Problematica silurica

par

Prof. Dr. Ant. Fritsch.

HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY.

1726.

Bought.

January 14, 1909.

SYSTÊME SILURIEN

du

CENTRE DE LA BOHÊME

par

JOACHIM BARRANDE

suite éditée aux frais du Barrande Fonds.

PROBLEMATICA SILURICA.

Publiés par

le Prof. Dr. ANTON FRITSCH.

Avec 12 planches.

Traduit par A. S. Oudin,

ancien secrétaire de J. Barrande.

Prague.

En commission chez Raimund Gerhard
ancienne Maison Wolfgang Gerhard } Leipsig.

1908.

IMPRIMERIE DE CHARLES BELLMANN A PRAGUE.

Avant-propos.

Le temps n'est pas éloigné où le grand ouvrage de J. Barande: *Systême Silurien de la Bohême*, sera achevé. Le premier et le second tome du Vol. IV, *Gastéropodes*, ont déjà paru, et toutes les planches du troisième et dernier tome sont imprimées. Il ne restera plus à publier qu'une petite partie des Echinodermes: les *Astéridées* et les *Lobolithes*.

Le *Fonds Barrande* a subvenu aux frais de la publication des *Graptolithes* et de la *Flore de* l'étage **H**. Pour compléter le tableau de la faune entière du „Silurien" de Barrande, il reste encore à étudier les soi-disant *Problematica*, dont plusieurs se trouvaient renfermés dans la Collection Barrande, tandis que d'autres ont été rassemblés, plus récemment, par les soins du Musée de Bohême.

L'étude de ces fossiles plus que problématiques est un travail très ingrat, car on s'expose aux doutes ironiques de maint savant, qui d'ailleurs ne saurait lui-même rien dire de positif sur la nature de ces êtres.

D'un autre côté, les recherches que l'on peut faire sur ces *Problematica* ne sont pas sans attrait, excité que l'on se sent par la curiosité de découvrir en eux quelque chose d'inconnu jusqu'alors.

La tâche principale consiste à figurer les spécimens d'après la devise de Barrande: „*C'est ce que jai vu.*" De notre temps, elle est facilitée par les procédés que nous offre la phototypie.

Nous avons tenté d'engager un jeune savant à entreprendre ce travail, et, à l'aide du *Fonds-Barrande*, le commencement a été fait sous forme d'étude imprimée dans les publications de l'Académie tchèque de François-Joseph. Malheurement, les travaux subirent un arrêt forcé, l'auteur ayant quitté Prague à la suite de sa nomination de professeur dans un lycée.

Au présent travail se trouvent jointes deux planches de l'ouvrage de M. Vlček. Nous avons eu à cœur de continuer ce qui avait été commencé, en rassemblant petit à petit les dessins et les photographies, en examinant microscopiquement un certain nombre de spécimens, et en préparant la présente brochure, qui, publiée aux frais du Fonds-Barrande, formera le complément de l'ouvrage de ce savant.

Les restes problématiques que nous étudions ici appartiennent au règne végétal ou au règne animal, et, tout en n'étant pas botaniste de profession, nous n'avons pas hésité à figurer les matériaux à notre disposition et à ajouter quelques observations aux descriptions.

L'occasion est ici offerte aux savants d'exprimer leur opinion sur nos fossiles et de les comparer avec ceux qui ont été recueillis dans les différentes contrées étrangères.

Chez quelques spécimens, nous avons réussi, à l'aide de coupes minces, à nous rapprocher de la vérité, ou du moins à connaître leur constitution organique.

Nous sommes persuadé que la publication du présent travail attirera l'attention sur la présence de corps semblables, et que la génération future aura encore pour longtemps l'occasion de s'occuper de ce genre d'études.

Prague, juin 1908.

Doct. **Ant. Fritsch.**

Problematica silurica.

Genre **Bythotrephis** Eichw.

(Buthotrephis Hall.)

Jusqu'à présent, ces corps énigmatiques ont été jugés diversement par les différents auteurs qui s'en sont occupés. Ils ont été considérés tantôt comme des Algues, des Polypiers ou des Spongiaires, tantôt comme des galeries percées dans la vase. Mais on s'est toujours gardé de se prononcer définitivement sur leur nature, chaque savant attendant que l'on eût découvert des matériaux mieux conservés.

Les matériaux que nous avons rassemblés n'ont pas non plus contribué, tout d'abord, à trancher cette question d'une façon satisfaisante. Ils n'ont fait que confirmer la concordance qui existe entre eux et les formes trouvées en Amérique et en Suède.

Une coupe mince d'un petit spécimen de *Bythotrephis palmata* Hall, que nous avons recueilli, en 1868, sur le Belvédère (Prague), dans les schistes argileux noirs et fins, nous a appris que ce spécimen se composait entièrement d'un tissu en réseau et d'une grande finesse, semblable à celui que nous rencontrerons dans les formes problématiques étudiées ci-après.

La découverte de cette structure démontre, d'une manière indubitable, que *Bythotrephis* est un être organique, semblant appartenir aux Spongiaires cornés.

Bythrotrephis *palmata* Hall.

(Voir Pl. I, fig. 8, et Pl. II, fig. 1—2.)

(Vlček. — O některých problematických skamenělinách. — Palaeontogica Bohemiae. Č. Akad. cís. Fr. Josefa, 1902.)

(Hall. — Palaeontology of N. York. Vol. II, Pl. 6, fig. 1, Pl. 7, fig. 1.)

Cylindrites digitiformes, se reliant à l'extrémité inférieure, plus étroite.

Ces individus se trouvent dans la grauwacke de la bande **d 4** du Belvédère (Prague). Ils concordent entièrement avec ceux de l'Amérique du Nord, décrits par Hall, et sont associés, dans les mêmes couches, avec *Byth. impudica* Hall.

Tout récemment, nous avons recueilli sur le Belvédère un fragment de grande taille, dont la surface est ornée de côtes longitudinales.

Bythotrephis *impudica* Hall.

Pl. 12, fig. 3—4.

Vlček. — l. c. 5, Pl. I, fig. 1—7; Pl. II, fig. 3—6.
Hall. — Pal. of N. York. Vol. II, Pl. 6, fig. 2.

Cylindrites droits, épais, dont une extrémité, ou même les deux, s'élargissent en forme de chapeau. Ils proviennent de la bande **d 4**, associés à *Bytr. palmata* dans les localités de Veselá, sur le Belvédère (Prague), etc.

Les individus les plus petits ont une longueur de 15^{mm} (Pl. 12, fig. 3, 4); les plus grands atteignent 8^{cm}. L'épaisseur des plus petits est de 4^{mm}; celle des grands, 11^{mm}.

Les spécimens de la Bohême sont semblables à ceux dont Hall fait la description, mais ils sont mieux conservés, et s'en distinguent par leur élargissement piléiforme aux deux extrémités. Le petit exemplaire figuré sur la Pl. 12, fig. 3, nous a fourni une coupe mince, sur laquelle le tissu spongiaire se reconnaît distinctement.

Bythotrephis *ramosa* Hall *sp.*

Pl. 1, fig. 9.

Vlček. — l. c. p. 7, Pl. I, fig. 9; Pl. II, fig. 7.
Hall. — Palaeont. of N. York. Vol. II, Pl. 6, fig. 3.

Le Prof. Vlček figure un spécimen recueilli dans les quartzites de la bande **d 5**, près de Kuchelbad.

En examinant de près ce fossile, nous avons reconnu qu'il concordait bien avec le dessin de Hall, mais qu'il n'avait rien de commun avec *Bythotrephis*, car il représente, selon nous, de minces stolons de *Palaeophycus* ou de *Crassochorda*.

Daimonhelix *Dusli* Fr.

Pl. 7, fig. 3—4.

Ce fossile problématique, qui apparaît également dans le Dévonien de l'Eifel, a été trouvé dans les carrières des environs de Řevnic, bande **d 2**. M. Em. Kratochvil, directeur des forges, en a envoyé une photographie à M. Dusl, de Beraun. C'est d'après cette photographie que le fossile est reproduit, sur la Pl. 7, par deux figures réduites.

Le fragment en question représente un corps tordu en spirale, montrant $4\frac{1}{2}$ tours, de 26^{cm} de long sur 10^{cm} de large.

Il paraît que l'original en question se trouve actuellement chez un Conseiller de l'Administration de la *Montangesellschaft*, à Vienne. Il est regrettable qu'il ne soit pas déposé dans un musée d'histoire naturelle, où il pourrait être l'objet d'une étude scientifique.

Ce qui caractérise cette espèce, c'est que les tours ne s'appuient pas étroitement les uns sur les autres, et qu'il n'existe pas d'axe, comme chez *Daimonhelix (Potonier, p. 31)*. En ce qui concerne les tours, notre espèce concorde avec *Spirophyton Eiflense (Potonier, p. 39)*, excepté toutefois que leur surface est lisse.

On a comparé des fossiles semblables, recueillis dans les dépôts du Miocène de White river Nebraska avec les galeries d'un mammifère souterrain *(Geomys)*. Cette opinion n'est pas soutenable, puisqu'il s'agit ici de corps provenant du Silurien inférieur. On pourrait plutôt les comparer à des plantes rapprochées des Lianes.

La structure et la surface étant inconnues, on se trouve en présence d'un véritable fossile problématique.

Guttolithus *Strasseri* Fr.

Pl. 6, fig. 3.

Ce fossile, qui ressemble à des larmes, provient des quartzites de la bande **d 2**. L'empreinte négative se trouvait dans la collection de M. Strasser, directeur de la sucrerie de Rusín, qui nous a autorisé, en 1875, à en prendre un remplissage, d'après lequel la fig. 3 a été dessinée.

La longueur atteint 14^{cm}. La largeur, à la partie antérieure, est de 22^{mm}, et, à l'extrémité inférieure, de 4^{cm}. La surface est rugueuse, et montre, à sa partie antérieure, quelques bourrelets faibles et irréguliers.

Ce fossile pourrait représenter la base d'un végétal se ramifiant dichotomiquement à sa partie supérieure, à l'instar de *Scolithus* (comparer Pl. 5, fig. 2), ou bien le remplissage d'une cavité percée par un animal, qui se serait enfoui dans le sol sablonneux, ainsi qu'on en trouve des exemples chez quelques bivalves.

Crenobaculus *Draboviensis*.

Pl. 3, fig. 1.

Fossile en forme de bâtonnet, trouvé dans la Collection Barrande, et provenant des quartzites de la bande **d 2**, *Mt Drabov*, près Beraun.

Le fragment, brisé à sa partie antérieure, ainsi que sur le côté postérieur, a une longueur de 17^{cm}, sur une largeur de 14^{mm}. Sa section transverse est circulaire.

Le bâtonnet est légèrement courbé, et porte sur le bord interne environ 14 petits noeuds plats.

La nature de ce fossile reste, jusqu'à présent, problématique.

Granifer *stolatus* Fr.

Pl. 6, fig. 5, 6, 7; Pl. 12, fig. 18.

Dans un nodule provenant des schistes noirs de **d 1** γ et renfermant un grand nombre de concrétions et de Trilobites, comme on en rencontre à Wosek, non loin de Rokytzan, nous avons trouvé une quantité de granules, qui sont rassemblés en une masse ronde, et qui se continuent en un prolongement en forme de bâton. Ces granules sont de forme irrégulière, arrondie, de dimensions variées, et rappellent les granules du minerai de chamoisite du même étage, qui n'ont pas encore été étudiés à fond, et à la formation desquels ont dû contribuer des êtres organiques.

Un de ces granules, représenté par la fig. 7 grossie, est réniforme, et présente l'apparence d'un Ostracode. Il montre 3 plis, qui partent du milieu de la surface et se dirigent transversalement vers le bord.

La préparation d'une coupe mince a montré que ces granules concordent entièrement avec ceux du sphaerosiderit de la bande **d4**, tels que Feistmantel*) les a figurés *(p. 31, Pl. I, fig. 1)*.

Nous avons trouvé, sur l'original, une légère couche composée de stolons de fucoïdes, incrustés avec les granules en question *(Pl. 12, fig. 18)*. La masse ronde semblerait représenter un tronc, duquel partiraient les fucoïdes (comparer Pl. 10, fig. 5); le bâtonnet serait un stolon couvert de granules.

La nature de ces concrétions de forme oolitique sera l'objet d'études futures et détaillées.

Radix *corrugatus*.

Pl. 6, fig. 8.

Dans la Collection Barrande, nous avons trouvé une branche ramifiée, noueuse, de grande taille et montrant un grand nombre de rides transverses. Ce fossile semble représenter un stolon rampant, ayant probablement porté des ornements en relief. Il pourrait se faire que le spécimen appartînt à une plante, p. ex. à *Lepidotruncus*, que l'on rencontre dans la même couche, près de Chodouň (Pl. 7, fig. 1—2).

Truncus *ramifer* Fr.

Pl. 6, fig. 2.

Sur un morceau de minerai de fer provenant de Libečov, bande **d1β** (couches de Komoran) se trouve un tronc couvert de fossettes et du côté gauche duquel part une branche coudée. La structure ayant été détruite par la métamorphose de la matière en minerai de fer, l'origine organique de ce fossile ne saurait être expliquée.

Furca *bohemica* Barr. *in litt.*

Pl. 11, fig. 1—5.

Ce fossile problématique provient des quartzites de la bande **d2**, localités de Drabov et de Veselá, près Beraun. Il n'a été, jusqu'à ce jour, ni décrit ni figuré. Il est pourvu d'une étiquette de la main de Barrande et se trouve mentionné dans le *Thesaurus siluricus* de Bigsby.

Les spécimens, rassemblés au Musée de Bohême au nombre de 18, ont presque tous une longueur de 25^{mm}. Ils portent une troncature droite, située à leur partie antérieure, et possèdent deux lobes externes, et deux lobes internes; ceux-ci sont légèrement recourbés vers l'intérieur.

Le bord antérieur tronqué porte environ 32 rectangles courts et irréguliers.

Le lobe externe est couvert, tout autour, de disques rectangulaires, posés en travers.

Le lobe interne saille vers l'arrière, et cette saillie égale $\frac{1}{3}$ de la longueur totale de l'animal. Non seulement ses deux bords sont entourés de plaquettes quadrangulaires assez grandes, mais la partie circonscrite est occupée par deux rangées de plaquettes de petites dimensions. L'espace médian antérieur est lisse et porte, au milieu, une plaquette arrondie, bombée, que l'on distingue souvent à l'œil nu ou bien à l'aide de la loupe.

Sur deux spécimens grossis 6 fois, nous avons pu constater, après un examen attentif, à l'aide d'une lumière favorable et en tournant le fossile de différents côtés, la présence de plaquettes problématiques, dont nous voulons faire immédiatement la description.

*) *Die Eisensteine in der Et.* **D** *des böhmischen Silurgebirges. Abhandlungen der k. böhm. Gesellschaft d. Wissenschaft. — Folge VI, Bd. 8, Prag, 1876, mit 2 Tafeln.*

Fig. 4. Sur une base irrégulière est située un tronc pentalobé, auquel viennent s'appuyer plusieurs plaquettes irrégulières et de différentes dimensions. Ce pourrait être l'embryon d'un Crinoïde, et la *Furca* représenterait une espèce de *Pluteus*, comme on en rencontre chez les Echinodermes récents.

Fig. 5. On constate également l'existence d'un tronc ramifié, et, en outre, un disque qui s'allonge, en se divisant en six bras.

Malheureusement, l'état de conservation de la *Furca* dans le quartzite à gros grain est si défectueux, que l'on ne peut rien dire de positif sur ces détails si difficiles à étudier. La couche dans laquelle se trouve la *Furca* est de même nature que celle qui renferme un grand nombre de *Dalmanites socialis*, ainsi qu'un autre fossile douteux, savoir: *Duslia*, que le Prof. Jahn a décrit comme Mollusque, et qui, après des recherches plus récentes, se trouve représenter un Arthropode.

Dryalus *obscurus* Barr.

(Barr. *Vol. I. Suppl. I, p. 585, Pl. 31, fig. 26—30.)*

Pl. 6, fig. 1.

Le fossile décrit et figuré par Barrande, que nous mentionnons ici, nous fournit l'occasion d'exprimer notre opinion en constatant qu'il ne représente aucun reste d'os proprement dit et qu'il est impossible d'en faire des coupes minces.

Nous considérons le tout comme un remplissage de l'osnoplate (Schultergürtel) d'un individu semblable aux Acanthodes, car nous avons démontré, dans nos *Miscellanae palaeontologica*, que l'on rencontrait dans la bande **e 2** des poissons de cette famille *(Onchus graptolitarum).*

Le spécimen est indiqué, dans le texte, comme provenant de *Vyskočilka*, **e 2**, tandis que les explications des figures portent le nom de la localité de *Slichov.* Les deux localités n'étant pas éloignées l'une de l'autre, la différence de noms n'a guère d'importance. Le nom de chacune des localités est accompagné de l'indication de la couche de la bande **e 2**, mais, comme celle de Slichov n'est pas ouverte, il est vraisemblable que c'est dans la localité de *Vyskočilka* que l'on a trouvé le spécimen en question.

Spongaster *falax* Fr.

Pl. 8, fig. 1—11.

Sur les couches unies d'un des bancs les plus élevés des quartzites de la bande **d 5**, que l'on nomme communément *Kosovák*, près de Řepora, on trouve, outre différents organismes saillant sur la roche, des fossiles stelliformes, qui sont fortement engagés dans la roche. Leur diamètre varie de 15 à 30 centimètres, et ils possèdent 5 bras rayonnant régulièrement. En examinant attentivement ce fossile, on ne voit rien qui puisse faire croire qu'il représente un Echinoderme.

Les coupes horizontales et perpendiculaires que nous avons fait exécuter ne montrent rien qui indique la conformation d'une véritable Astérie (voir fig. 9, 11).

La forme générale varie beaucoup, et les bras sont tantôt obtus, tantôt arrondis à leur extrémité libre. La plupart des nombreux spécimens que nous avons sous les yeux possèdent 5 bras de longueur presque égale (voir fig. 1—2). Chez quelques-uns (fig. 6—7), un bras se prolonge en forme de bâton semblable à un Fucoïde, ce qui signifie que ces fossiles pourraient bien être des troncs de racines appartenant à *Palaeoficus* ou à *Crassochorda.* D'autres spécimens montrent plus de 5 bras, qui sont d'inégale longueur (fig. 3).

Nous avons rencontré plusieurs fois des exemplaires doubles (fig. 8), ce qui démontrerait la possibilité d'une scission.

La surface est rugueuse, irrégulière et sillonnée de rides. Sur un spécimen, la surface d'un des bras est couverte d'une rangée de plaquettes de forme variée et de dimensions inégales (fig. 6 *b*).

Le spécimen aux bras sveltes, que nous désignons sous le nom de var. *gracilis* (fig. 4—4 *b*), montre une surface irrégulièrement couverte de fossettes anguleuses et arrondies.

On n'observe, sur la coupe plate (fig. 11), aucune trace de la structure interne, mais seulement une granulation très fine. A l'aide d'un fort grossissement et d'une lumière favorable, on découvre çà et là des corpuscules variés, ayant la forme de bâtonnets et de tubercules.

La coupe verticale du disque montre des stries de teinte foncée, parallèles entre elles, qui, quand elles sont grossies 45 fois, permettent de reconnaître un réseau jaune-brun formé de fibres épaisses. Cette particularité nous confirme dans notre opinion que ce fossile n'a rien d'un Echinoderme. (Les spécimens astériformes de Brooksella et de *Lactina*, qui proviennent du Cambrien de l'Amérique et que l'on considérait comme Acalèphes, méritent d'être attentivement comparés avec notre *Spongaster.)*

Quallites *graptolitarum* Fr.

Pl. 9, fig. 6—9.

Sur un fragment de schiste à Graptolites, provenant de *Dvorec*, nous distinguons, quoique très difficilement, à cause de la teinte noire de la roche, une impression énigmatique, que nous devons mentionner ici, car elle peut contribuer à l'étude biologique des Graptolites. Nous croyons reconnaître le bord crénelé d'un disque d'Acalèphe, sous lequel naît un long bras étroit et à côté duquel disque se trouvent cinq fragments de bras semblables.

On pourrait bien avoir trouvé ici l'Acalèphe longtemps cherché, dont on soupçonnait l'existence chez les Graptolites.

Nous avons fait en outre, au mois de mai de l'année passée, une découverte intéressante sur un morceau de schiste, provenant des schistes à Graptolites qui ont roulé au bas du penchant de la colline, à droite de l'allée de châtaigniers, près du restaurant de Kuchelbad.

La petite plaque, fig. 9, Pl. 9, porte un graptolite du groupe de *Grapt. priodon*, et, de plus, de petits points arrondis et brillants, qui apparaissent, après un examen attentif, comme des disques polygonaux, pourvus, au centre, d'un petit orifice rond. Grossi 20 fois, le spécimen montre, sur le bord, environ 10 bras obtus (fig. 8).

Dans la même localité, nous avons recueilli sur un Graptolite un disque ovalaire et rugueux, qui rappelle la capsule ovarienne des Sertulaires (Pl. 9, fig. 7). On a trouvé, plus tard, un second exemplaire.

Les petits disques, ainsi que la capsule ovarienne, possèdent la même substance brillante que les Graptolites. On voit par là l'affinité qui existe entre ces parties.

Pyritonema? *gigas* Fr.

Pl. 4, fig. 1—2.

Sur l'empreinte d'un grand spécimen de *Bellerophon* (*Salpingostoma grande* Barr.), appartenant à la Collection Barrande et provenant des schistes gris argileux de la bande **d 5**, *Lejskov*, se trouvent des moules de corps astériformes de grande taille, qui ressemblent à d'énormes spicules, et qui

pourraient bien devoir être attribués à un fossile spongiaire. Nous avons dessiné, d'après une empreinte en cire, le plus grand spécimen grossi 2 fois.

Le tronc principal porte, au centre, un tubercule rond. La partie antérieure du tronc se termine par trois pointes courbes, dont celle de gauche est bifurquée. L'extrémité postérieure est pourvue de 2 pointes. Du milieu du tronc part, de chaque côté, une branche bifurquée.

Le Prof. Počta, nous a communiqué la note suivante: „Les spicules offrent une grande ressemblance avec les éléments du squelette du genre *Pyritonema* Mc Coy, mais leurs dimensions dépassent celles de toutes les espèces connues jusqu'à ce jour. Les spicules que Mc Coy décrit le premier *(Synopsis of the silurian fossils of Ireland, 1846)* provenaient du Silurien et du Carbonifère et ressemblaient beaucoup aux spicules du genre vivant *Hyalonema*. Zittel*) leur avait donné le nom de *Hyalostelia*. Comme il a été prouvé que l'existence géologique des genres spongiaires n'était pas de longue durée, Rauff**) a proposé de désigner par le nom de *Pyritonema* les spicules siluriennes et dévoniennes provenant du *Schopf* des *Hexactinellidae*, et, par le nom de *Hyalostellia*, celles qui appartiennent à la formation carbonifère."

A côté du spécimen décrit se trouve un corps astériforme très fort, pourvu de 8 bras inégaux.

Sur un autre endroit de l'empreinte citée plus haut, nous remarquons l'empreinte négative d'une étoile plus petite, à cinq rayons, et, sur un autre spécimen de la même espèce, mais appartenant à la Collect. du Musée bohême, on observe un corps de structure analogue.

Vioa *silurica*.

Pl. 11, fig. 13, 14.

Nous avons trouvé, sur la surface de la grande chambre d'un Orthocère provenant des nodules de quartzites que l'on rencontre dans la bande **d 1** γ de Wosek, des remplissages de galeries creusées par des éponges perforantes dans le test du Céphalopode. La longueur de ces galeries est de 5^{cm}; leur largeur, de 3^{cm}. En plusieurs endroits, l'on distingue de fines bifurcations présentant la forme d'un réseau et communiquant avec des bourrelets irréguliers, assez gros. Ces bourrelets portent de petits orifices qui répondent aux oscules, par lesquels l'éponge communiquait avec l'eau.

Le spécimen figuré fait partie de la Collection Barrande. Il était rangé parmi les fossiles indéterminables.

Sphenopus *pectinatus* Fr.

Pl. 10, fig. 1—4.

Les surfaces lisses des quartzites de la bande **d 5**, de Repora, contiennent souvent différents organes pectinés, en demi-relief, dont la nature ne saurait être que difficilement expliquée.

Sur une base solide et bombée se trouvent des lobes pectinés, un peu saillants et de dimensions variables. La plupart d'entre eux ont une longueur de 15^{mm}, et quelques-uns possèdent, en outre, un prolongement de 10^{mm} (fig. 1). D'autres sont étroits et associés deux par deux. Ceux qui sont munis d'un prolongement ressemblent aux extrémités de *Triarthrus*, dont la base possède un prolongement analogue.

---

*) *Zittel, Handbuch der Palaeontologie, 1876—1880, p. 185.*

**) *Rauff, Palaeospongiologie, Palaeontographica sv. 40, 1893—1894.*

Les plus courts (fig. 4) comptent 15 rayons articulés, ordonnés de telle sorte que ceux du milieu sont les plus longs.

En dehors de ces corps problématiques, la roche porte encore des stries.

On est très tenté de voir, dans ces restes, des pattes natatoires de Trilobites de grande taille. La bande **d 5** renferme, en effet, les espèces *Acidaspis Buchi* et *Asaphus nobilis*, dont les dimensions répondraient à celles de ces organes. Mais comme nous ne connaissons rien de semblable dans les couches où se trouvent les deux espèces en question, il nous est impossible de donner une solution définitive à cette interprétation.

On pourrait expliquer la manière dont ces pattes se détachaient des individus, en considérant que, pendant la durée assez longue du reflux, les Trilobites devaient ramper assez difficilement à travers la vase, et perdaient un à un ces organes. Nous retrouvons aussi, dans les quartzites contemporains de *Přední Třebáň*, des organes pectinés semblables (Collect. Barrande).

Orthocaris *splendens* Fr.

Pl. 12, fig. 16. N° de l'orig. 172. (Coll. Barr.)

Nous avons découvert, dans un nodule de quartzite de la bande **d 1** γ, *Wosek*, un fragment représentant un bâtonnet plissé obliquement, dont la surface offre un luisant remarquable. Sa longueur est de 18^{mm}, et sa largeur, de 8^{mm}. Les plis, de grosseur inégale, sont environ au nombre de 15.

Ce fossile peut être considéré soit comme la gaîne d'une épine de nageoire soit comme le test d'un Céphalopode rapproché de *Baculites*.

Bilobites *parvulus* Fr.

Pl. 9, fig. 1. N° de l'orig. 153.

Dans la Collection Barrande se trouve un *Bilobites* de petite taille, provenant des quartzites de la bande **d 2**, *Drabov*.

Ce fossile semble représenter le jeune stade d'un *Bilobites*, qui atteint de grandes dimensions dans d'autres contrées. Il est de forme ovalaire, d'une longueur de 23^{mm}, et d'une largeur de 15^{mm}. Il est divisé en deux lobes par une ligne médiane. Le lobe de gauche porte des ornements irréguliers, consistant en côtes saillantes, qui, dans le premier tiers antérieur, se développent en forme de rameaux, et affectent, au milieu, la forme de trois bourrelets longitudinaux. Le tiers postérieur fait défaut. En revanche, il est remplacé par l'empreinte négative de la face inférieure, également ornée de trois filets, qui s'anastomosent.

C'est pour la première fois que l'on peut reconnaître la surface inférieure d'un Bilobite.

Le lobe de droite est moins bien conservé. Ses côtes suivent un autre cours que celles du lobe de gauche. L'état du fossile exclut l'examen microscopique.

La conformation générale montre que nous sommes en présence d'un corps spongiaire.

Bilobites *apertus* Fr.

Pl. 9, fig. 2.

Un autre spécimen, provenant de la même localité, a une longueur de 24^{mm} et une largeur de 28^{mm}. Il porte, au centre, une ouverture ovale allongée. La forme générale est arrondie, et les deux moitiés qui entourent l'ouverture centrale sont ornées, vers la partie antérieure, de 4 plis parallèles au bord interne.

Ce fossile semble représenter le jeune stade d'un Bilobite.

Bilobites *radicans* Fr.

Pl. 4, fig. 10.

Autre spécimen de *Bilobites* de nature semblable, mais présentant quelques contrastes, et provenant des mêmes couches de *Drabov*. Il montre un groupe de 5 cylindres allongés.

Deux de ces cylindres, unis à la base, portent chacun quatre sillons longitudinaux, qui prennent naissance à la base, et vont en s'accentuant vers la partie antérieure, tout en se dirigeant obliquement vers le haut.

Nous croyons être en présence de la partie basale d'un Bilobite en formation, appartenant à une autre espèce que *Bilobites parvulus*.

A côté du spécimen principal, il s'en trouve encore trois autres, fragmentaires, de forme analogue.

Ce fossile se compose de roche quartzite et ne permet aucune autre étude détaillée.

Genre **Curvolithus** Fr.

Restes courbés, de forme courte, conique, dont la surface est ornée de nombreux sillons.

Curvolithus *multiplex* Fr.

Pl. 12, fig. 5—6.

Nous avons trouvé, sur la surface lisse de fragments de quartzites recueillis à *Řepora*, plusieurs spécimens de *Curvolithus*, dont la longueur varie de 25 à 45^{mm}, et qui se composent de 4 côtes courbées et larges.

Ces côtes sont crénelées obliquement, circonstance qui rappelle la forme *Arthrophycus*.

Curvolithus *gregarius* Fr.

Fig. 1 dans le texte.

Dans la Collection Barrande, nous avons trouvé un fragment provenant des quartzites de la bande **d 5**, *Vorder-Třebaň*, et occupé par un groupe de fossiles en relief, qui affectent la forme de Bilobites courts et larges. Les plus grands d'entre eux ont une longueur de 30^{cm} et une largeur de 15^{cm}. Ils sont courbés et portent 7 côtes longitudinales, saillantes et lisses.

Du groupe se détachent un Fucoïde et un prolongement court, en forme d'oreille.

A côté du groupe, on distingue une série de Bilobites de taille exiguë, qui ressemblent à *Bilobites radicans*, figuré sur la Pl. 4, fig. 10, et qui représentent peut-être un jeune stade de *Bilob. gregarius*. Mais celui-ci se trouve dans les quartzites de la bande **d 2**, *Drabov*, c'àd. dans une couche beaucoup plus ancienne.

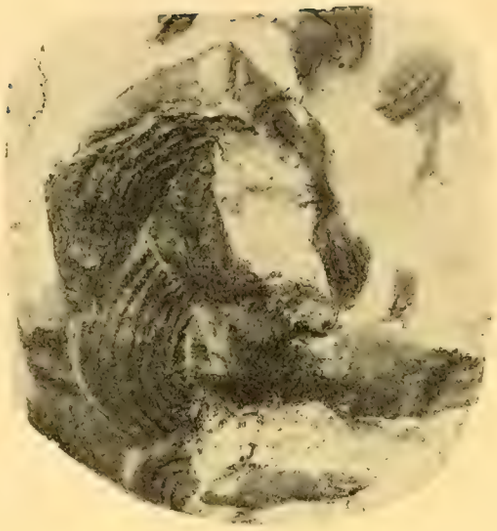


Fig. 1.
Curvolithus gregarius Fr.
Řepora.
Grand. nat.

Observations sur la localité de Řepora, située dans les environs de Prague.

Les quartzites de la bande **d 5**, auxquels on a donné le nom de *Kosovák*, d'après la localité de *Kosov*, près Beraun, et que l'on emploie à la fabrication de pierres à aiguiser, se trouvent également à l'est de la localité de *Řepora* (en tchèque *Řeporyje*), sur le mont *Dalas*, où ils sont soulevés, en forme de coupole, par le diabase. Leur épaisseur est de 2 à 3^m.

Les couches de quartzites ont une épaisseur de 2 à 10^{cm}, et se détachent en plaques d'épaisseur variable. Les surfaces de ces plaques sont lisses, et indiquent qu'elles ont dû constituer, pendant un temps assez long, le fond de la mer. Elles portent différents fossiles problématiques, conservés en demi-relief. C'est dans cette localité *(Řepora)* que le Doct. Jaroslav Perner a trouvé, le premier, les représentants astériformes de *Spogaster fallax*. Le préparateur du Musée, J. Heřman, continuant les recherches dans ce même endroit, nous a aidé à découvrir une série très intéressante d'autres fossiles.

Voici de quelle manière nous nous représentons la conservation en demi-relief de tous ces fossiles. Par suite de l'éruption du diabase, le fond de la mer a subi une élévation, et les animaux qui y gisaient se sont desséchés à leur moitié supérieure, tandis que leur moitié inférieure restait engagée dans la vase. Ce procès a dû se répéter plusieurs fois pendant le soulèvement successif et réitéré du sol sous la pression du diabase, ce qui explique pourquoi l'on trouve, dans chaque couche en particulier, des fossiles en demi-relief. Si ce genre de conservation a pu s'effectuer sous les eaux peu profondes du rivage, ou peut-être par l'action de la marée, c'est ce que nous ne saurions dire avec certitude.

Formes réunies sous le nom de Spongolithus.

Nous associons sous ce nom différents fossiles conservés en demi-relief, dont la forme générale permet de constater la connexité. Les coupes minces présentent souvent des parties en réseau qui rappellent le tissu des éponges cornées.

L'existence de Spongiaires ayant été constatée dans notre Silurien inférieur à partir de la bande **d 1** jusqu'à la bande **d 5**, il est probable que les représentants de *Spongolithus* appartiennent aussi à la famille des Porozoaires.

Spongolithus *discus* Fr.

Pl. 4, fig. 11.

Parmi les fossiles en relief qui ressemblent aux Spongiaires et que l'on rencontre à *Řepora*, il s'en trouve un qui se distingue par son aspect ornemental, en forme de bouclier, et paraît devoir être rangé dans la proximité de *Spongol. flagellifer*. Mais on n'aperçoit aucune trace de lobe plissé.

La partie antérieure est enfoncée; les bords, dentelés et relevés, forment un pentagone irrégulier.

Spongolithus *spinosus* Fr.

Pl. 9, fig. 5, et fig. 2 dans le texte.

Ce fossile, recueilli dans la localité de *Řepora*, se distingue par des branches nombreuses et pointues, qui prêtent à l'ensemble l'aspect de l'algéal d'une éponge. D'un tronc épais, large de 14^{mm}, partent d'abord de courtes pointes, suivies de lobes semblables à des feuilles de saule. La photographie est un peu plus grande que l'original et ne montre ni le bombement des branches ni celui du tronc. Cette particularité nous a décidé à insérer dans le texte une figure plus explicative.

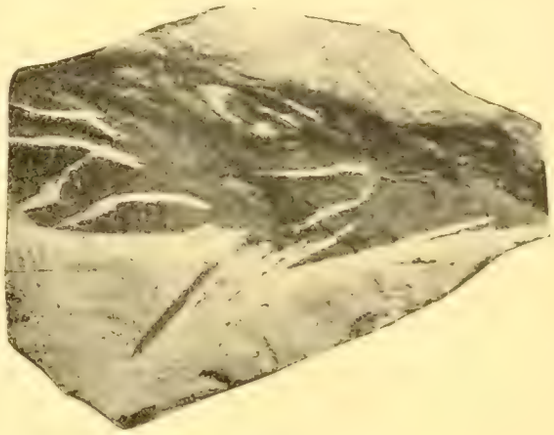


Fig. 2.
Spongolithus spinosus Fr.
Řepora.
Grand. nat.

Spongolithus *vermicularis* Fr.

Pl. 12, fig. 2, et fig. 3 dans le texte.

Sur les surfaces lisses du quartzite de la bande **d 5** de *Řepora*, on trouve fréquemment de minces cordons vermiculaires, dont la provenance est énigmatique. Hall a donné le nom de *Trails of Gastropods* à des corps de forme analogue. *(Vol. II, Pl. 11, fig. 1; Pl. 14, fig. 4.)*

Nous étions tenté de les considérer comme des excréments de *Vermes*, lorsque tout à coup nous avons trouvé des spécimens dichotomiques, reliés avec un corps pyriforme et muni d'une tige. Cette particularité semble indiquer, chez ces fossiles, une certaine parenté avec *Spongolithus*.

Fig. 3.
Spongolithus vermicularis Fr.
Řepora.
Grossi 6 fois.

Spongolithus *irregularis* Fr.

Pl. 4, fig. 7.

Nous mentionnerons, parmi les nombreux Spongolithes de *Řepora*, une forme munie de branches plus minces. Il nous est impossible de dire avec certitude si elle appartient à la même espèce que celles que nous avons décrites ci-dessus. Nous nous sommes contenté de figurer les formes extrêmes.

Spongolithus *lobatus* Fr.

Pl. 4, fig. 12; Pl. 9, fig. 4.

Autre espèce de *Spongolithus* de *Řepora* se distinguant par sa forme plate et des branches larges et épaisses. Sa surface est lisse et porte des stries fines en éventail.

Spongolithus *strobilifer* Fr.

Pl. 12, fig. 7—8.

Nous avons trouvé, reliés avec des bulbes lisses, claviformes, renfermés dans les quartzites de *Řepora*, des appendices en forme d'oreilles, qui sont couverts de petits lobes pointus ou de côtes arrondies en bouton, qui semblent représenter un corps spongiaire d'assez grande taille. Sur la coupe mince, ces fossiles ressemblent aux autres formes de *Spongolithus*.

Le fragment basal d'une *Crassochorda* (Pl. 9, fig. 3) porte également un corps pédonculé et en forme d'oreille.

Spongolithus *flabellum* Fr.

Pl. 12, fig. 14.

Ce fossile flabelliforme, provenant des quartzites de la bande **d 5** de *Řepora*, montre d'abord un pédoncule à base élargie en forme de disque. Cette base s'agrandit ensuite en un disque plat, relié avec des appendices irréguliers, mais que nous n'avons pas figurés.

Spongolithus *chalinoides* Fr.

Pl. 12, fig. 12.

Branche courte, portant deux grands oscules et provenant également des quartzites de *Řepora*. Ce fossile rappelle le genre spongiaire récent, *Chalina*, et confirme l'opinion que *Spongolithus* appartient aux Spongiaires.

Spongolithus *annulatus* Fr.

Pl. 12, fig. 17.

Fragment d'un bâtonnet de forme cylindrique, provenant des quartzites de *Řepora* et orné de deux renflements annulaires.

Il rappelle la forme *Cyclites*. Sa surface est lisse. Son diamètre est de 11^{mm}, et, aux endroits renflés, de 13^{mm}.

Sur la coupe mince, on distingue des grains de sable, blancs, jaunâtres, mélangés avec d'autres de teinte noire et couleur de rouille. Çà et là, on trouve de courtes aiguilles, pointues à chaque extrémité.

Spongolithus *tuberosus* Fr.

Pl. 12, fig. 15.

De tous les Spongolithes de *Řepora*, celui-ci ressemble le plus à une grande éponge commune, car on distingue de grands oscules sur chaque lobe.

La surface est couverte de rides grossières et parsemée de petits grains noirs.

La coupe mince permet de reconnaître le tissu en réseau, de couleur brunâtre. En quelques endroits, on aperçoit des spicules solides.

Spongolithus *flagellifer* Fr.

Pl. 4, fig. 8.

Gisement et localité: Quartzites de la bande **d 5**, *Řepora.*

Ce fossile représente un tronc à ramifications irrégulières. Il porte des lobes qui sont flabelliformes, ornés de côtes, de dimensions diverses et de forme différente. La partie conservée a une longueur de 9^{cm}; les lobes, une longueur de 1 à 2^{cm}.

D'après sa forme extérieure, nous pensons que ce fossile appartient à une espèce d'éponge, comme les autres individus que nous décrivons ici.

Spongolithus *hamatus* Fr.

Pl. 4, fig. 9.

On trouve également des Spongolithes minces, fusiformes, sur les faces lisses des quartzites de *Řepora.* Leur surface est tuberculeuse. Nous voyons, à un endroit, un appendice courbé en crochet et plissé.

La largeur du pédoncule est de 2^{mm}; celle de l'appendice, d'environ 3^{mm}.

Scolithus *linearis* Autorum.

Pl. 5, fig. 1—6.

Les soi-disant Scolithes (Scolecolithes) apparaissent fréquemment dans les couches supérieures des quartzites de la bande **d 2** du Silurien inférieur, surtout sur le plateau situé entre Žižkov et Olšan, que l'on nomme communément *Židovská pec.* Dans les pavés que l'on employait autrefois à Prague et qui provenaient de *Řevnic*, on distigue très souvent des tiges rondes de *Scolithus*, de 5^{mm} de diamètre. Ces tiges sont situées perpendiculairement à la position des couches et atteignent une longueur de plus de 1^{mm}, d'après les observations que le Prof. Počta a faites sur le mont Vostrý, près Beraun. On a réussi à recueillir des spécimens, où la matière organique est renfermée dans la roche. Les coupes minces exécutées par le Prof. Vlček montrent la structure bien conservée, aussi bien sur la section longitudinale que sur la section transverse, ce qui contredit l'opinion adoptée, que l'on avait sous les yeux des remplissages de galeries creusées par des Vers.

Il existe, dans la Collection Barrande, un spécimen très intéressant, provenant de Drabov, et montrant un corps renflé transversalement, duquel partent cinq branches de *Scolithus*, dont trois

fortes et deux faibles. Ceci démontre une fois de plus que les galeries que nous venons de mentionner n'existent pas. (Pl. 5, fig. 2).

Aux endroits, où sur le terrain vaseux et lisse, les branches de *Scolithus* se trouvaient dans l'eau, il s'est formé de petits cratères, qui rappellent fort *Stigmaria ficoides* (Pl. 5, fig. 1, 4).

Tigillites *vertebralis* Fr.

Pl. 5, fig. 7—8.

Parmi les représentants ordinaires de Scolithes, nous avons trouvé, à *Slavětin*, près de Prague, des moules creux de bâtonnets. Le moulage que nous avons fait semble représenter un corps articulé, comme composé de vertèbres, et orné de sillons longitudinaux. Sa largeur est de 5^{mm}, et la longueur des articles, également de 5^{mm}.

On est tenté de considérer ce corps comme la surface de *Scolithus*, tandis que le *Scolithus* lisse serait le remplissage du moule interne.

Des *Tigillites* semblables (*Tig. Dufrenoi* Leb.) se rencontrent dans le Cambrien de Moolain (Orne), en France; mais leur épaisseur atteint 14^{mm}. De plus, ils portent des étranglements beaucoup plus irréguliers.

Arenicolites *sp.*

Il pourrait bien exister une certaine affinité entre *Scolitus* et les orifices accouplés deux à deux, que nous avons trouvés dans les schistes siliceux, près de Lobkovic, et que nous avons décrits et figurés, en juillet 1861, dans les *Sitzungsberichten d. k. böhm. Gesellschaft, (p. 14).*)*

Ce sont les traces les plus anciennes d'êtres organiques que l'on ait trouvés dans notre Silurien. Ces restes proviennent de l'étage **B** et méritent d'être étudiés minutieusement.

Palaeophycus *marginatus* Fr.

Pl. 11, fig. 10.

Dans les quartzites de la bande **d 5**, *Řepora*, on a recueilli un fragment de *Palaeophycus*, qui ressemble beaucoup à *Pal. Heberti* Sap. du groupe rhétique de Chalindrey (côte d'Or), mais qui ne saurait être identifié avec cette espèce à cause de la grande différence de l'âge géologique.

Que *Palaeophycus* ait été creux et que l'existence de filets latéraux se trouve démontrée par cette circonstance, c'est ce que n'indiquent ni notre spécimen ni la section transverse, car la partie médiane est plate et dépourvue de bombement.

Cylindrites *spongioides* Fr.

Pl. 3, fig. 6.

Les quartzites de la bande **d 2**, *Drabov*, renferment des corps ronds, funiculés, dont la surface est rugueuse, et qui portent, çà et là, des renflements pyriforme semblables à ceux de *Spongites saxonicus*, de la formation crétacée. Ils sont remplis, à l'intérieur, d'une matière blanchâtre, et leurs parois ont la teinte noire du charbon.

---

*) Doct. A. Fritsch. *Ueber Spuren thierischen Lebens in den Kieselschiefern der böhmischen Silurformation.*

Cylindrites *dichotomus* Fr.

Pl. 3, fig. 4.

(*Fucoides dichotomus* Fr., Pl. 6, fig. 4.)

Outre l'espèce *Cyl. spongioides*, que nous venons de décrire, on rencontre, dans la même localité, des fossiles semblables à des Fucoïdes, qui se divisent, à plusieurs reprises, dichotomiquement, et se composent exclusivement de matière noire et charbonneuse. On ne constate, chez ces fossiles aucun espace interne, creux, occupé par une masse de teinte claire (Pl. 6, fig. 4). Un petit fragment, représenté sur la Pl. 3, fig. 4, ne montre la matière noire que sur l'axe.

Cylindrites *contortus* Fr.

Pl. 12, fig. 9, 10, 11.

Dans les quartzites de la bande **d 2**, *Drabov*, on rencontre des Cylindrites ronds, arqués. Ils sont lisses, larges de 2^{mm}. Un fragment (fig. 11) porte des plis sur le côté dorsal.

Nous avons trouvé ces spécimens parmi les doubles de la Collection Barrande. Ce sont des cylindres ronds, exclusivement composés de quartzite. Ils ne montrent ni axe de teinte foncée, ni écorce, comme chez *Cylindrites spongioides*.

Crossochorda *costata* Fr.

Pl. 9, fig. 3; Pl. 10, fig. 6; Pl. 11, fig. 8; Pl. 12, fig. 13.

Une empreinte négative, provenant de la bande **d 5**, *Řepora*, nous a donné un moulage représentant la forme caractéristique de *Crossochorda*.

Ce corps, médiocrement bombé, est partagé, dans le sens de la longueur, par un sillon. Sa surface est ornée de côtes irrégulières. Il est arrondi à sa partie antérieure. Sa longueur est de 4^{cm}; sa largeur, de 12^{mm}, et son épaisseur, de 4^{mm}.

A cette espèce appartiennent probablement tous les corps funiculés et semblables aux Fucoïdes, que l'on rencontre dans le quartzite de *Řepora*.

Crossochorda *vulgaris* Fr.

Pl. 12, fig. 1, 1 *b*.

Sur les faces de la grauwacke très micacée de la bande **d 4**, on trouve, partout où ces couches sont mises à découvert, des corps funiculés, de la grosseur d'un doigt, que l'on désigne ordinairement comme Fucoïdes, surtout ceux du Belvédère, à Prague. Leur surface est mal conservée. Un seul spécimen nous a permis de constater les plis de sa surface; la face inférieure porte les sillons longitudinaux caractéristiques de *Crossochorda*. Ils gisaient probablement, la face sillonnée et plissée tournée vers le bas et la face lisse tournée vers le haut, ce qui explique que le côté inférieur se voit très rarement.

Alectorurus *venosus* Barr. *sp.*

(*Leptophycus venosus* Barr.)

Pl. 3, fig. 7—9.

Ces grandes feuilles rondes, à large base et fixées à un pédoncule rond, proviennent de la bande **d 2**, *Drabov*, près Beraun. Les 3 spécimens font partie de la Collection Barrande.

Les plus grand et le mieux conservé (N°s 31, 32) a $4\frac{1}{2}^{cm}$ de longueur sur autant de largeur. Il est couvert de rides irrégulières, qui partent du point d'attache.

Un spécimen plus petit, provenant de la même localité, n'a que 3^{cm} de diamètre.

Les feuilles étant soudées parleur base entière à un tronc cylindrique, on pourra être amené, un jour, à établir pour ces fossiles un genre indépendant.

Alectorurus *priscus* Fr.

Pl. 9, fig. 10, 11.

Trois spécimens de *Alectorurus*, appartenant à la Collection Barrande, étaient renfermés dans les nodules de quartzite, que lon trouve dans la localité de *Wosek*, près Rokytzan. Ces exemplaires sont déformés et rugueux, comme des feuilles pliées de plante herbacée.

La fig. 10 représente une tige courbée, plissée dans le sens longitudinal. Sa longueur est de 4^{cm}; sa largeur, de 8^{mm}.

La fig. 11 représente une feuille ridée et tripartite.

Ces restes peu distincts suffisent à démontrer l'existence de fossiles problématiques, semblables à *Alectorurus*, dans les couches plus anciennes que la bande **d 2**.

Vexillum? *simplex* Fr.

Pl. 11, fig, 6, 7.

Feuille pliées en éventail, de 6^{cm} de longueur sur 5^{cm} de largeur. Elle provient du Belvédère, à Prague, bande **d 4**, (Collect. Barrande). Les plis sont de largeur inégale, ridés en travers. Le bord antérieur est dentelé. Le spécimen ressemble à celui que figure Saporta sous le nom de *Vexillum Rouvielli*, et qui provient de la Montagne noire (France).

Un spécimen de taille plus petite (fig. 6) a été trouvé dans les quartzites un peu plus récents de *Řepora* (bande **d 5**).

Leptophycus *papyraceus* Barr. *sp.*

(Fucoides papyraceus Barr. *in litt.)*

Pl. 3, fig. 2, 3, et fig. 4 dans le texte.

Le fossile représente une feuille lisse, enroulée en cornet, vue aussi bien par le côté supérieur (fig. 3) que par le côté inférieur (fig. 2). Il provient des quartzites de la bande **d 2**, *Drabov*, et se trouve dans la Collection Barrande.

La surface est lisse, dépourvue de nervures et sans tige. Le bord de gauche est arrondi (fig. 2); celui de droite, presque rectiligne (fig. 3). La véritable forme est reproduite par la fig. 4 dans le texte. Les deux bords sont entiers.

Le Musée a reçu de M. Dusel, de Beraun, un autre spécimen représentant une feuille de forme identique, mais plus petite. Elle est repliée de la même manière, et l'on se demande si c'est bien une feuille que l'on a devant les yeux. (N° 150.)

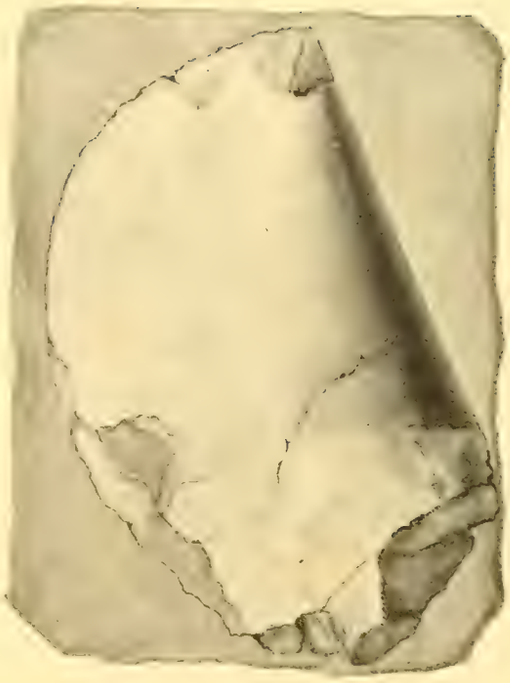


Fig. 4.
Leptophycus papyraceus Barr *sp.*
Drabov. Et. **D—d 2.**
Restauré.

Fucoides *primulus* Barr. *in litt.*

Pl. 1, fig. 10, et fig. 5 *a*, *b*, dans le texte.

Parmi les fossiles représentés sur la Pl. 1, un seul, fig. 10, provient de l'étage **C**, Cambrien. Celui de la fig. 11, à en juger par la roche qui le renferme, doit appartenir à un horizon beaucoup plus récent (bande **d 4**). Il est sans importance.

Comme il s'agit ici d'une plante des plus anciennes, nous l'avons figurée, grossie 2 fois (voir les fig. 5 dans le texte).

La branche en question a été recueillie à *Podmok*, près de Pürglitz. Sa section transverse est triangulaire. Sur un endroit ouvert par une brisure, on distingue deux tiges à l'intérieur. La partie antérieure, à droite, porte une sorte d'excroissance de forme ronde, dont le centre est arrondi et saillant. A partir de la saillie, la face marginale est ornée de 6 plis (fig. 5 *b*).

On nous a apporté récemment un fossile semblable, orné de belles ramifications et recueilli dans l'étage **C**, mais il n'est conservé que sur un côté, et ses

a *b*

Fig. 5.
Fucoides primulus Barr.
Podmok. Et. **C.**
a) Grossi 2 fois.
b) Excroissance, grossie 4 fois.

ramifications se courbent en se dirigeant vers les fentes perpendiculaires. On reconnaît par là que ce fossile provient de racines qui ont pénétré dans les fentes de la roche, à une époque beaucoup plus éloignée, et que l'on ne saurait déterminer.

Chondrites *articulatus* Fr.

Pl. 4, fig. 4.

Ce petit spécimen ramifié provient des quartzites de la bande **d 2**, de la localité de *Veselá*, près Beraun. Sa longueur atteint 14^{mm}. Il se compose d'une matière noire, charbonneuse, sur laquelle on aperçoit des articles peu distincts, visibles sur le tronc principal et surtout sur un des bras latéraux. On ne saurait dire si cette articulation n'est pas due à la fossilisation. L'exiguité du fossile ne nous a pas permis d'exécuter une coupe mince.

Prochondrites *bifidus* Fr.

Pl. 4, fig. 6.

Branche de petite taille, longue de 17^{mm}, provenant des quartzites de la bande **d 2**, *Drabov*, et appartenant à la Collection Barrande. Elle est intéressante, en ce qu'elle est pourvue de ramifications latérales symétriques. La substance dont elle se compose est charbonneuse et de teinte noire. On n'y peut reconnaître aucune trace de structure.

Dans le Vol. II, p. 18, Pl. 5, Hall décrit et figure, sous le nom de *Bythotrephis gracilis*, un fossile de forme semblable. Mais les ramifications délicates de notre fossile contrastent trop avec les formes comprises dans le genre plus récent, *Bythotrephis*. C'est pourquoi nous avons préféré créer pour notre fossile le genre nouveau *Prochondrites*.

Chondrites *flustroides* Fr.

Pl. 4, fig. 1, 5, 6, et fig. 6 dans le texte.

Des représentants de *Chondrites*, rappelant la forme de *Flustra*, se rencontrent dans plusieurs couches de notre Silurien inférieur, p. ex., dans la bande **d 2**, *Drabov*, dans la bande **d 3**, près de Beraun, Et. **G—1** et comme nous croyons, dans l'étage **H**, à *Kuchelbad*.

Dans ces derniers temps, on en a recueilli un très grand nombre près de *Radotin*, Bande **g 1**.

Les coupes minces ne montrent aucune structure organique. On ne saurait donc, pour le moment, expliquer la nature de ces *Chondrites*.

Fig. 6.
Chondrites flustroides Fr.
Radotin.
Grand. nat.

Digitolithus *rugatus* Fr.

Quartzites de la bande **d 5**, *Hinter-Třebaň.* (Collect. Barrande.)

Fig. 7 dans le texte.

Fig. 7.
Digitolithus rugatus Fr.
Hinter-Třebaň. Etage **D—d 5**.
4/5 grandeur nat.

A côté d'un Fucoïde en connexion avec la partie basale, se trouvent, posées en travers, des branches plates, grosses comme le doigt, dont la surface est parsemée de tubercules. Ces fossiles rappellent le tronc de *Lepidotruncus fortis* Fr. (Pl. 7, fig. 1), qui provient de la même couche, et pourrait bien appartenir à la même forme.

Lepidotruncus *fortis* Fr.

Pl. 7, fig. 1—2.

Tronc robuste, aplati, provenant des quartzites de la bande **d 5**, de *Chodouň.* Ce fossile démontre l'existence, dans notre Silurien inférieur, de plantes très développées, qui vivaient soit dans la mer, soit sur un continent, sur lequel elles étaient baignées par les eaux de la mer.

Le spécimen a une largeur et une hauteur de 17^{cm}. Le côté supérieur (fig. 2) porte des sillons transverses irréguliers, au nombre d'environ 25. Çà est là, les rides alternent.

Dans la partie renfoncée, les sillons horizontaux sont traversés par des cordons radiciformes, dont on ne saurait affirmer qu'ils appartiennent au tronc. Une coupe mince ne montrait aucune structure cellulaire. M. R. Zeidler, à qui nous avons envoyé le dessin de ce fossile, y reconnaît une certaine ressemblance avec *Amicdophyllum Stigmariaeforme* Schimper de Culm, en Alsace. Ce spécimen sera probablement, plus tard, l'objet d'un examen tout particulier de la part de quelque phytopaléontologue.

La face inférieure est ornée de fossettes irrégulières, arrondies, dont l'empreinte positive est représentée par la fig. 1.

Trois fortes branches semblent enfoncées dans le tronc.

Aspidiaria *silurica* Vl.

(Vlček. *L. c. p. 8. Pl. I, fig. 12.*)

Ces traces, qui ont été trouvées dans les quartzites de *Řepora*, présentent, d'après le Prof. Vlček, une analogie remarquable avec *Aspidiaria undulata* Presl, de la formation carbonifère de *Břas.*

Il nous est impossible d'apercevoir les impressions rhomboidales de feuilles, qu'il décrit. Nous serions plutôt tenté de reconnaître des tiges minces, renflées en massue, de Spongolithes, car on peut distinguer la dichotomie des tiges minces, et le renflement rapelle *Spongolithus vermicularis*, (voir les fig. 3 dans le texte).

Ichnites *serialis* Fr.

Pl. 11, fig. 11, 12.

Sur la face remarquablement lisse d'un morceau de roche provenant de la grauwacke, **d 4**, (*Belvédère*, à Prague), nous avons reconnu des séries de traces légères, témoignant du passage probable d'un Gastéropode. En examinant ces impressions à l'aide d'un fort grossissement, on voit qu'elles possèdent une forme anguleuse, découpée à la partie antérieure (fig. 12).

Distribution des Problematica dans chaque horizon.

L'étage cambrien **C** a fourni:

Fucoides primulus Barr.

Les nodules de quartzites de la bande **d1**γ, silurien inférieur, renferment:

Alectorurus priscus Fr.

Les quartzites de la bande **d2** sont remarquablement riches en *Problematica*, et, malgré la composition grossière de la roche, la structure microscopique des fossiles est souvent conservée:

Daimonhelix Duslii Fr.
Guttolithus Strasseri Fr.
Crenobaculus Draboviensis Fr.
Furca bohemica Barr.
Bilobites parvulus Fr.
Bilobites radicans Fr.
Bilobites apertus Fr.
Scolithus linearis Hall.
Tigillites vertebralis Fr.
Cylindrites dichotomus.
Cylindrites dichotomus Fr.
Cylindrites spongioides Fr.
Alectorurus venosus Barr. *sp.*
Leptophicus papyraceus Barr.
Chondrites articulatus Barr.

La bande **d4** est riche en espèces de *Bythotrephis:*

Bythotrephis palmata Hall.
Bythotrephis impudica Hall.
Vexillum simplex Fr.
Crossochorda vulgaris Fr.

Ce sont les quartzites de la bande **d5** de *Řepora*, qui nous ont fourni le plus de fossiles:

Radix corrugatus.
Spongaster falax.
Pyritonema gigas.
Sphenopus pectinatus.
Curvolithus gregarius.
Curvolithus multiplex.
Spongolithus flagellifer.
„ *discus.*
„ *spinosus.*
„ *regularis.*
„ *lobatus.*
Spongolithus strobilifer.
„ *vermicularis.*
„ *flabellum.*
„ *chalinoides.*
„ *annulatus.*
„ *tuberosus.*
„ *hamatus.*
Palaeophycus marginatus.
Crossochorda costata.
Ophioglossites antiqua.
Digitolithus rugatus.

Table des matières.

			Planche	Fig.	Page
Avant-propos			—	—	3
A. Problematica vera.					
1	*Bythotrephis palmata* Hall	*Belveder*, **D—4**	1	8	5
2	„ *impudia* Hall	*Belvedere*, **D—4**	1	1—7	6
3	„ *ramosa* Hall *sp.*	*Chuchle*, **D—d 5**	1	9	6
4	*Daimonhelix Duslii* Fr.	*Řevnice*, **D—d 2**	7	3, 4	6
5	*Guttolithus Strasseri* Fr.	*Řevnice?* **D—d 2**	6	3	7
6	*Granifer stolatus* Fr.	**D—d 1**	6	5—7	—
7	*Crenobaculus Draboviensis* Fr.	*Drabov*, **D—d 2**	3	1	—
8	*Radix corrugatus* Fr.	*Vonoklas*, **D—d 5**	6	8	8
9	*Truncus ramifer* Fr.	*Libečov*, **D—d 1 β**	6	2	—
B. Problematica zoologica.					
10	*Furca bohemica* Barr.	*Drabov*, **D—d 2**	11	1—5	8
11	*Dryalus obscurus* Barr.	*Vyskočilka*, **E—2**	6	1	9
12	*Spongaster falax* Fr.	*Řepora*, **D—d 5**	8	1—11	—
13	*Quallites graptolitarum* Fr.	*Chuchle*, **E—1**	9	6—9	10
14	*Pyritonema gigas* Fr.	*Leiskov*, **D—d 5**	4	1, 2	—
15	*Vioa silurica* Fr.	*Vosek*, **D—d 1 γ**	11	13, 14	11
16	*Sphenopus pectinatus* Fr.	*Řepora*, **D—d 5**	10	1—4	—
17	*Othocaris splendens* Fr.	*Vosek*, **D—d 1 γ**	12	16	12
18	*Bilobites parvulus* Fr.	*Drabov*, **D—d 2**	9	1	12
19	„ *radicans* Fr.	„ „	4	10	13
20	„ *apertus* Fr.	„ „	9	2	13
21	*Curvolithus gregarius* Fr.	*Řepora*, **D—d 5**	Fig. 1 dans le texte		13
Observations sur la localité de Řepora, située dans les environs de Prague			—	—	14
22	*Curvolithus multiplex* Fr.	*Řepora*, **D—d 5**	12	5—6	13
Formes réunies sous le nom de Spongolithus			—	—	14
23	*Spongolithus flagellifer* Fr.	*Řepora*, **D—d 5**	4	8	17
24	„ *discus* Fr.	„ „	4	11	15
25	„ *vermicularis* Fr.	„ „	12	2	15
26	„ *spinosus* Fr.	„ „	9	5	15
27	„ *irregularis* Fr.	„ „	4	7	16
28	„ *lobatus* Fr.	„ „	4	12	—
29	„ *strobilifer* Fr.	„ „	12	7—8	—
30	„ *flabellum* Fr.	„ „	12	14	—

			Planche	Fig.	Page
31	*Spongolithus chalinoides* Fr.	*Řepora*, **D—d 5**	12	12	—
32	„ *annulatus* Fr.	„ „	12	17	—
33	„ *tuberosus* Fr.	„ „	12	15	17
34	„ *hamatus* Fr.	„ „	4	9	—
35	*Scolithus linearis* Fr.	*Žižkov*, **D—d 2**	5	1—6	—
36	*Tigillites vertebralis* Fr.	*Slavětín*, **D—d 2**	5	7, 8	—
37	*Arenicolites sp.*	*Lobkovice*, Et. **B**	—	—	18
38	*Palaeophycus marginatus* Fr.	*Řepora*, **D—d 5**	11	10	18
39	*Cylindrites dichotomus* Fr.	*Drabov*, **D—d 2**	3	4—6	—
40	„ *spongioides* Fr.	„ „	3	6	—
41	„ *contortus* Fr.	„ „	12	10	—
42	*Crossochorda costata* Fr.	*Řepora*, **D—d 5**	—	—	19
43	„ *vulgaris* Fr.	*Letná-Belvedere*	12	1	—

Problematica botanica.

44	*Alectorurus venosus* Fr.	*Drabov*, **D—d 2**	3	7—9	19
45	„ *priscus* Fr.	*Vosek*, **D—d 1 γ**	9	10—11	—
46	*Vexillum? simplex* Fr.	*Belvedere*, **D—d 4**, *Řepora* **D—5**	11	7	20
47	*Leptophycus papyraceus* Barr.	*Drabov*, **D—d 2**	3	2, 3	—
48	*Fucoides primulus* Barr.	*Podmokly*, Et. **I**	1	10, 11	21
49	*Chondrites articulatus* Fr.	*Vesela*, **D—d 2**	4	4	—
50	*Prochondrites bifidus* Fr.	*Drabov*	4	6	—
51	*Chondrites flustroides* Fr.	*Radotín*	4	5	22
52	*Digitolithus rugatus* Fr.	*Vorder-Třebáň*, **D—d 5**	Fig. 7 dans le texte		23
53	*Lipidotruncus fortis* Fr.	*Chodouň*, **D—d 5**	7	1, 2	23
54	*Aspidiaria silurica* Vl.		—	—	23
55	*Ichnites serialis* Fr.		11	11, 12	24

EXPLICATION DES FIGURES.

Fig. Etage

Bythotrephis *impudica* Hall . . . **D**

Silurien inférieur de la Bohême.

(Voir Pl. 2.)

Tous les spécimens sont représentés en grandeur naturelle.

1. Spécimen isolé, provenant des schistes de la grauwacke. *Belvédère (Prague)*, **d 4**. *N° de l'original, 1.*
2. *id.* . . extrémité supérieure, montrant la forme elliptique de la tige.
3. Spécimen provenant de la localité de *Kuchelbad, près Prague*, **d 5**. *N° de l'orig. 2.*
4. Spécimen possédant une tige très courte. *Belvédère*, **d 4**. *N° de l'orig. 3.*
5. Spécimen dont la tige est pourvue d'une rainure, et montre un entrenoeud tripartite à l'extrémité inférieure. *Même local. N° de l'orig. 15.*
6. Autre spécimen, montrant une tige creuse. *Même local.*
7. Spécimen dichotomique. *Branik*, **d 5**. *N° de l'orig. 5.*

Fig. Etage

Bythotrephis *palmata* Hall . . . **D**

(Voir Pl. 2.)

8. Spécimen à trois branches, provenant de la grauwacke. *Belvédère*, **d 4**. *N° de l'orig. 7.*

Bythotrephis *ramosa* Hall . . . . **D**

(Voir Pl. 2.)

9. Spécimen ramifié dichotomiquement. *Belvédère*, **d 4**. *N° de l'orig. 8.*

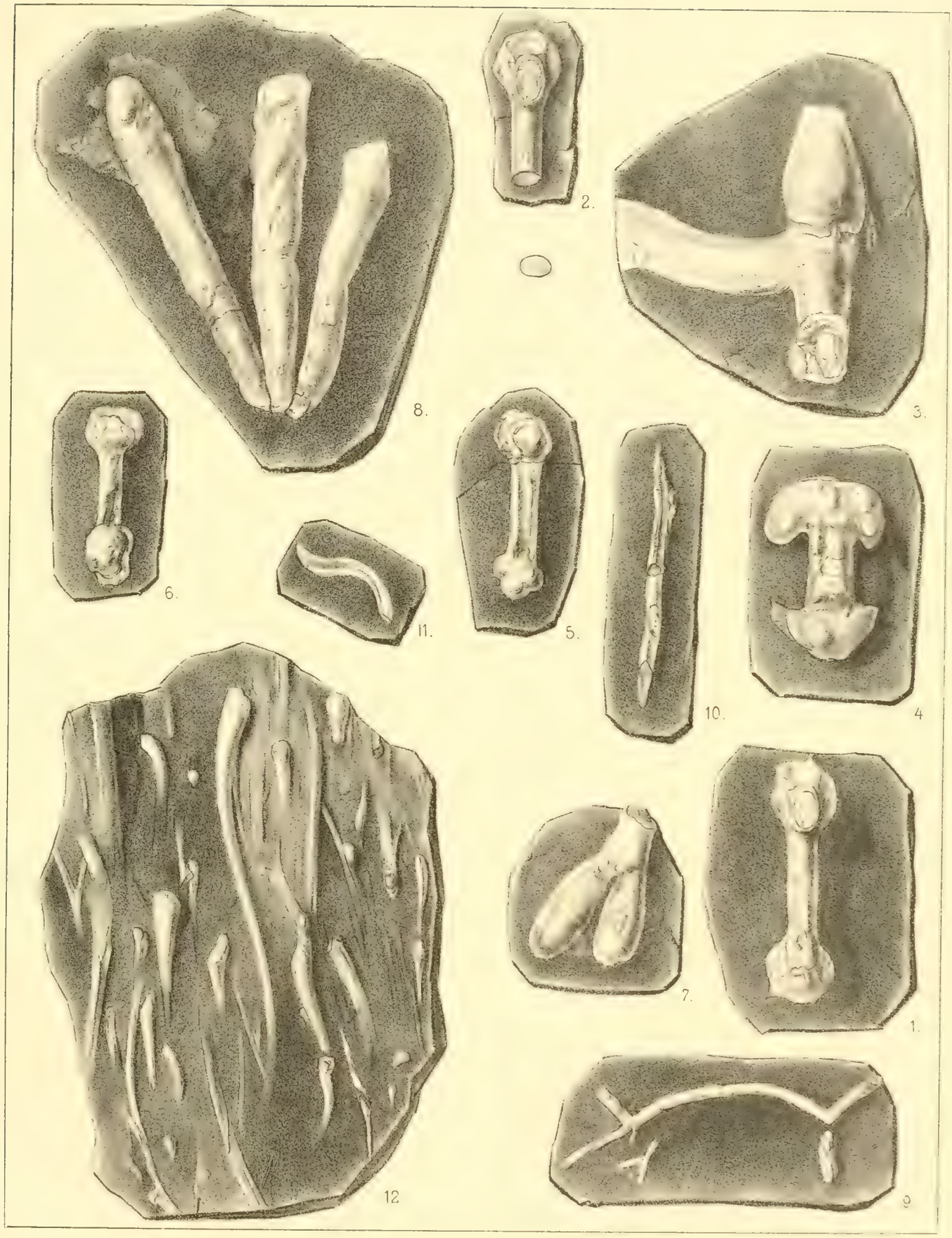
Fucoides *primulus* Barr. *in litt.* . . **C**

Cambrien.

10. Spécimen allongé en droite ligne. *Podmokly, près Pürglitz, étage* **C**. *N° de l'orig. 9.*
11. Spécimen courbé. *Même local. N° de l'orig. 10.*

Aspidiaria *silurica* Vlček . . . . . **D**

12. Spécimen montrant des tiges amincies vers l'arrière. *Quartzites schisteuses* (Kosovák), *Řepora*, **d 5**. *N° de l'orig. 14.*



Vlček ad nat del

EXPLICATION DES FIGURES.

Fig. Etage

Bythotrephis *palmata* Hall . . . **D**

1. Spécimen montrant 3 branches. Grand. nat. *Belvédère, à Prague*, **d 4**. *N° de l'orig. 12.*
2. Deux branches rapprochées. Grand. nat. *Même local. N° de l'orig. 13.*

Bythotrephis *impudica* Hall . . . **D**

(Voir Pl. 1.)

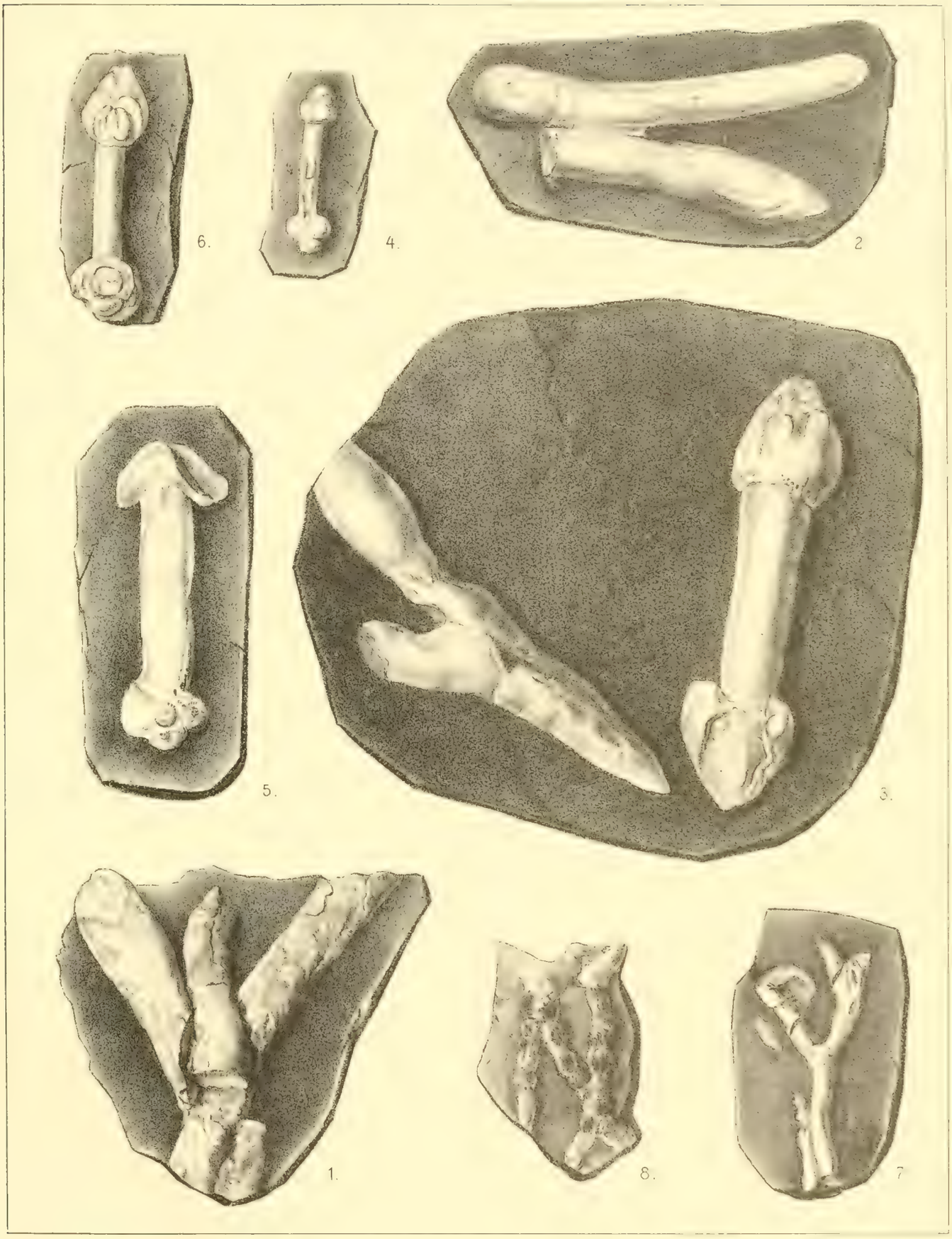
3. A droite, spécimen montrant des apophyses aux deux extrémités; à gauche, branche bifurquée. Grand. nat. *Veselá, près Beraun*, **d 4**. *N° de l'orig. 14.*
4. Spécimen montrant des apophyses trilobées. Grand. nat. *Belvédère, à Prague*, **d 4**. *N° de l'orig. 15.*
5. Spécimen portant des hypophyses aux deux extrémités. Grand. nat. *Tunnel der Königl. Weinberge* **d 1 γ**. *N° de l'orig. 16.*
6. Spécimen de petite taille, montrant des apophyses trilobées aux deux extrémités. Grand. nat. *Belvédère, à Prague*, **d 4**. *N° de l'orig. 17.*

Fig. Etage

Bythotrephis *ramosa* Hall . . . . **D**

(Voir Pl. 1.)

7. Spécimen ramifié. Grand. nat. *Kuchelbad*, **d 5**. (Quartzites.)
8. Remplissages. Grand. nat. *Bohdalec*, **d 5**. *N° de l'orig. 19.*



Vlček ad nat del

EXPLICATION DES FIGURES.

Fig. Etage

Crenobaculus *Draboviensis* Fr. . **D**

1. Fragment, dont les 2 extrémités sont détachées, et montrant 16 noeuds sur le côté interne. Grand. nat. *Drabov. Quartzites de la bande* **d 2**. *Collect. Barrande. N° de l'orig. 42.*

Leptophycus *papyraceus* Barr. *in litt.* . . . . . **D**

2. Partie repliée de la feuille. Grand. nat. *Même localité que le spécimen de la fig. 1. Collect. Barrande. N° de l'orig. 41.*
3. *id.* . . face supérieure.

Cylindrites *dichotomus* Fr. . . . **D**

4. Spécimen fendu dans le sens de la longueur et portant des traces de l'axe. Grand. nat. *Drabov. N° de l'orig. 169. (Préparat. N° 31.)*

Fig. Etage

Vesicolithus *guttalis* Fr. . . . . **D**

5. Spécimen, grand. nat. *Lahovská, quartzites de la bande* **d 5**. *N° de l'orig. 62.*

Cylindrites *spongioides* Fr. . . . **D**

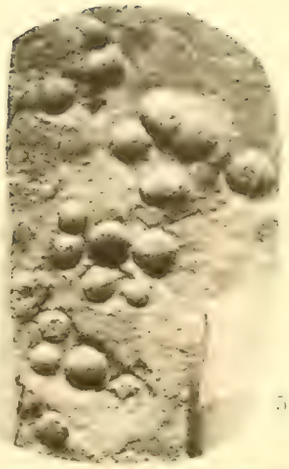
6. Spécimen renflé à la partie antérieure, fendu vers la partie postérieure et montrant une cavité interne. Grand. nat. *Drabov, quartzites de la bande* **d 2**. *Collect. Barrande. N° de l'orig. 38.*

Alectorurus *venosus* Barr. *sp.* . . . **D**
(*Leptophycus venosus* Barr.)

7. Feuille fortement coudée. Grand. nat. *Drabov,* **e 2**. *Collect. Barrande. N° de l'orig. 25.*
8. Grande feuille, à large base. Grand. nat. *Même local. N° de l'orig. 35 a.*
9. Feuille entière, à large base. Dessinée d'après un moulage pris sur la négative. Grand. nat. *Même local. N° de l'orig. 32.*

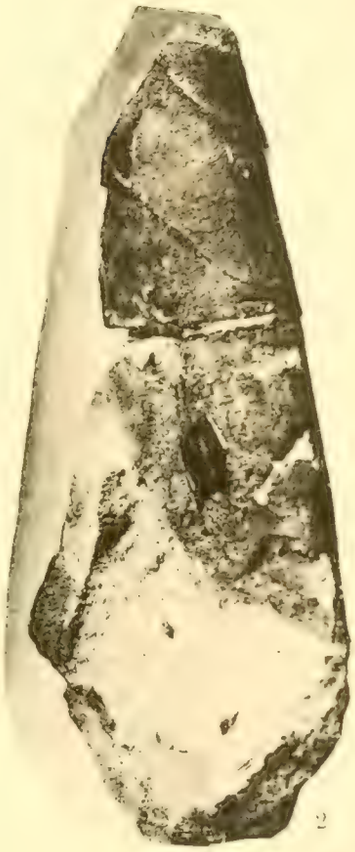
1

4

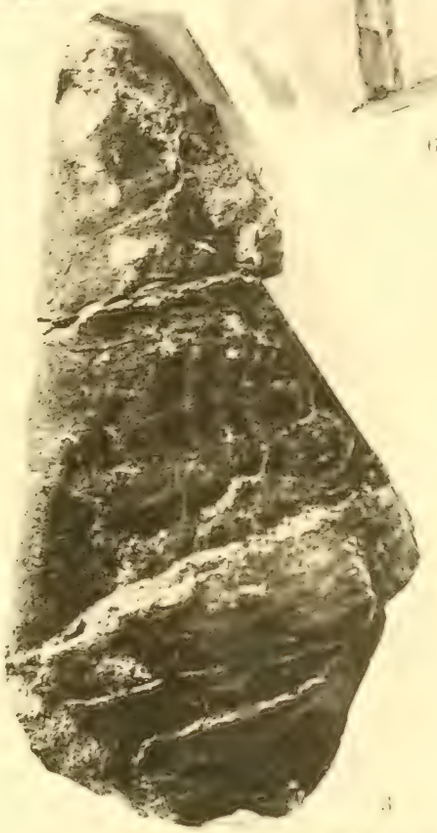


5

6

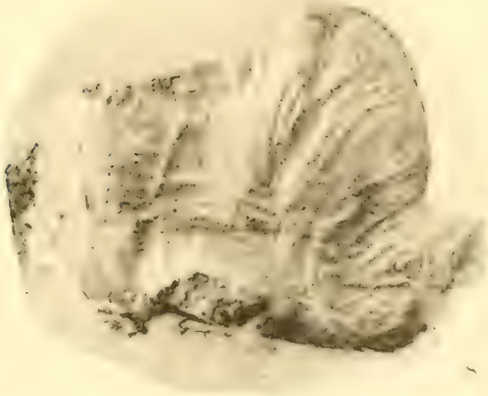


2

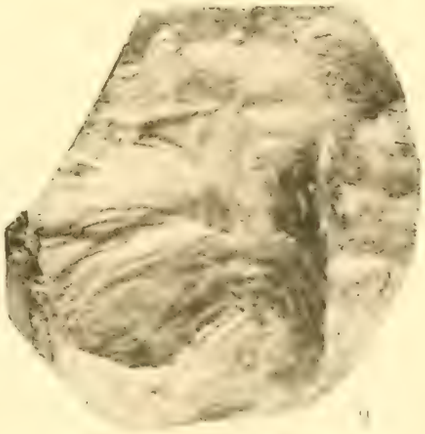


3

7



8



9

Etage

Chondrites *flustroides* Fr. . . . . **H**

1. Fragment de branche ramifiée. Grand. nat. *Hluboček*, (Vlček), *étage* **H**. *N° de l'orig. 65.*

Pyritonema? *gigas* Fr. . . . . **D**

2. Spécimen astériforme, de très grande taille, reposant sur un *Bellerophon*. Empreinte négative. Grossi 2 fois. Figure dessinée d'après un moulage en cire. *Lejskov*, **d 5**. *N° de l'orig. 57 a.*

3. Spécimen astériforme, plus simple, situé à côté de celui qui est représenté sur la fig. 2. Grossi 2 fois. *N° de l'orig. 57 b.*

Chondrites? *articulatus* Fr. . . . **D**

4. Branche de petite taille, ramifiée, de teinte noire, avec empreinte opposée. Grossie 2 fois. *Veselá, quartzites de la bande* **d 5**. *Collect. Barrande. N° de l'orig. 37.*

Chondrites *flustroides* Fr.

5. Branche ramifiée, de petite taille, d'âge incertain. Grand. nat. *Galgenberg, près Beraun. N° de l'orig. 54.*

Prochondrites *bifidus* Fr.

6. Branche de petite taille, de teinte noire, empennée de chaque côté. Grossie 2 fois. *Drabov, quartzites de la bande* **d 2**. *N° de l'orig. 34.*

Fig. Etage

Spongolithus *irregularis* Fr. . . **D**

7. Branche irrégulièrement ramifiée. Grand. nat. *Environs de Řepora, quartzites de la bande* **d 5**. *N° de l'orig. 106.*

Spongolithus *flagellifer* Fr. . . . **D**

8. Branche irrégulièrement ramifiée, portant des appendices en éventail. Grand. nat. *Environs de Řepora, quartzites de la bande* **d 5**. *N° de l'orig. 107.*

Spongolithus *hamatus* Fr. . . . . **D**

9. Corps mince, en forme de cordon, pourvu d'un appendice en crochet. Grand. nat. *Environs de Řepora, quartzites de la bande* **d 5**. *N° de l'orig. 114.*

Bilobites *radicans* Fr. . . . . **D**

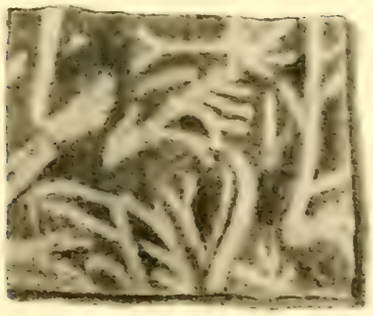
10. Plusieurs fragments d'un Bilobite naissant, qui est pourvu de rainures grossières. Grossis 2 fois. *Drabov. Quartzites de la bande* **d 2**. *Collection Barrande. N° de l'orig. 59.*

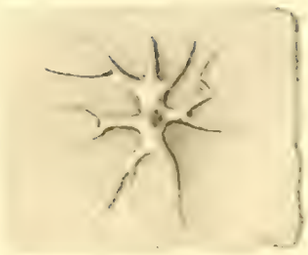
Spongolithus *discus* Fr. . . . . **D**

11. Disque portant des ornements. Grand. nat. *Environs de Řepora, quartzites de la bande* **d 5**. *N° de l'orig. 105.*

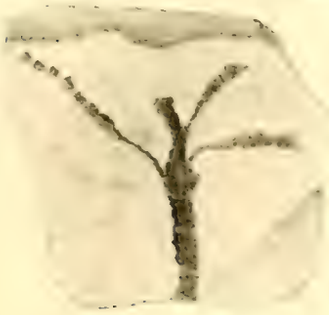
Spongolithus *lobatus* Fr. . . . . **D**

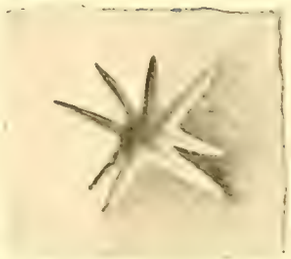
12. Branche divisée en lobes. Grand. nat. *Environs de Řepora, quartzites de la bande* **d 5**. *N° de l'orig. 109.*


1

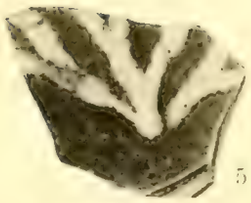

2

7

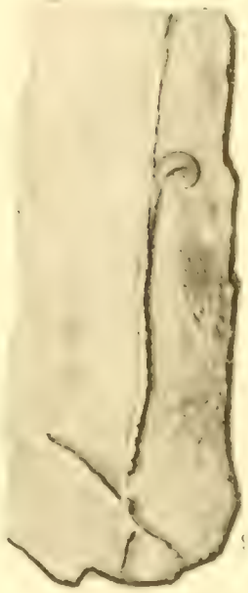

4


3

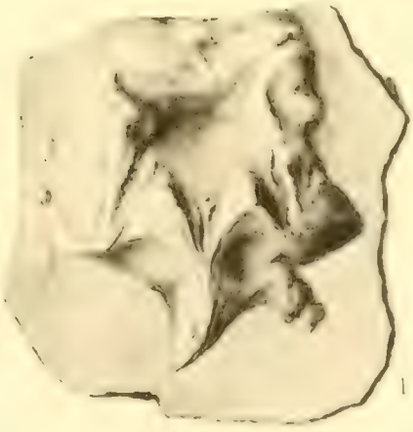
8


5

6


9

12


11

10

K. Bellmann phototyp.

EXPLICATION DES FIGURES.

Fig. Etage

Scolithus *linearis* Hall . . . . . **D**

1. Fragment de quartzite, dont la surface porte des orifices cratériformes. Sur la coupe verticale, on remarque les tiges lisses. Grand. nat. *Quartzites de Žižkov, près Prague, bande* **d 2**. (Dessiné par Babořík.) *N° de l'orig. 120.*

2. Partie basale d'un jeune spécimen, portant 5 tiges. Grossie 2 fois. *Drabov*, **d 2**. *Collection Barrande. N° de l'orig. 53.*

3. Section transverse d'une tige de *Scolithus*, grossie 6 fois. *Même local.* (Coupe exécutée par le Prof. Vlček.) *N° de l'orig. 94.*

4. Coupe mince, longitudinale d'un *Scolithus*. Grossie 8 fois. (Coupe exécutée par le Prof. Vlček. Photographié par J. Kafka.) *N° de l'orig. 122.*

4 b. Fragment de la même coupe, grossi 46 fois. (Photographié par le Prof. Počta.) *N° de l'orig. 122.*

5. Coupe mince, transverse, d'un *Scolithus;* grossie 4 fois. (Exécutée par le Prof. Vlček.) *N° de l'orig. 123.*

5 b. Fragment de la même coupe, grossi 32 fois.

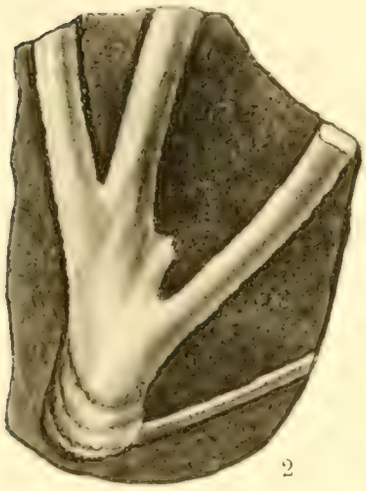
6. Tubercules cratériformes. Grand. nat. (Photogr. par J. Kafka.) *N° de l'orig. 29.*

Fig. Etage

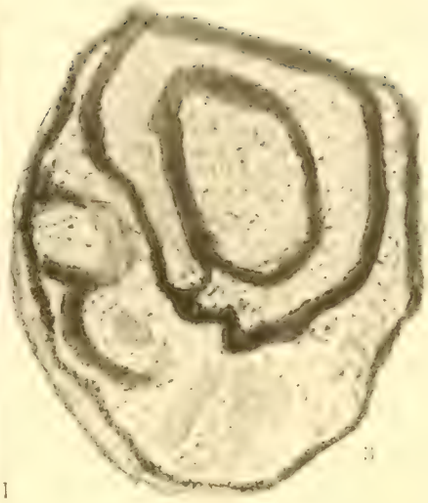
Tigillites *vertebralis* Fr. . . . . **D**

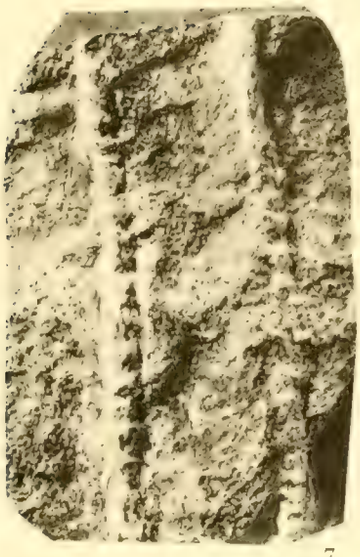
7. Deux tiges, montrant la face externe. Grand. nat. (D'après un moulage dans la négative d'un fragment de quartzite.) *Veleslavin, près Prague*, **d 2**. (Photogr. par J. Kafka.) *N° de l'orig. 27.*

8. *id.* . . fragment, dessiné par Babořík. Grossi 3 fois.


2

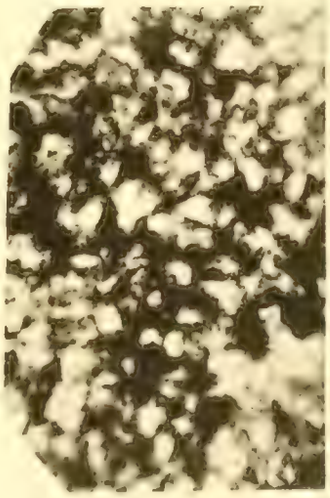
1

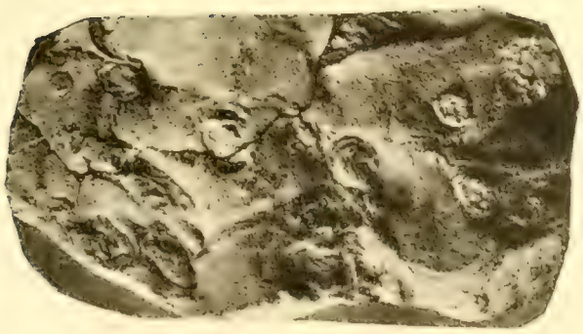

3


7

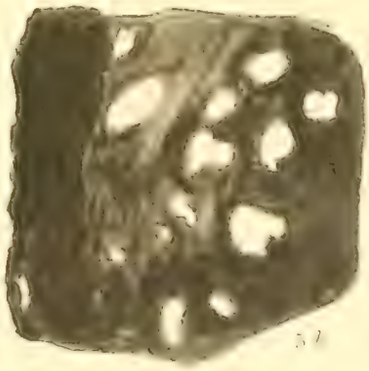
8

4


4 b


6

5


5 b

EXPLICATION DES FIGURES.

Fig. Etage

Dryalus *obscurus* Barr. . . . . **E**

1. Remplissage d'un os de grande taille, appartenant probablement à un poisson gigantesque de la proximité de *Acanthodes*. *Vyskočilka, près Zlichov*, **e 2**.

Truncus *ramifer* Fr. . . . . **D**

2. Tronc portant une branche dichotomique. Grand. nat. *Minerai de fer de Libečov*, **d 1 β**. *Collect. du Musée P. 4196. N° de l'orig. 124.*

Guttolithus *Strasseri* Fr. . . . . **D**

3. Moulage en plâtre. Grand. nat. *Environs de Prague, quartzites de la bande* **d 2**. *N° de l'orig. 125.*

Fucoides? *dichotomus* . . . . . **D**

4. Fucoïde ramifié. Grand. nat. *Drabov, quartzites de la bande* **d 2**. *Coll. Barrande. N° de l'orig. 30.*

Fig. Etage

Granifer *stolatus* Fr. . . . . **D**

5. Masse ronde, irrégulière, se prolongeant en une tige qui se compose de petits noyaux. Grand. nat. *Šarka, près Prague. Nodule des schistes noirs de la bande* **d 1 γ**. *Collect. du Musée. N° de l'orig. 24.*

6. *id.* . . fragment montrant la granulation. Grossi 6 fois.

7. Noyau ressemblant à une *Cypris*, grossi 20 fois.

Radicites *rugosus* . . . . . **D**

8. Support radical, ramifié. Grand. nat. *Vonoklas, quartzites de la bande* **d 5**. *Collect. Barrande. N° de l'orig. 25.*

K. Bellmann phototyp

EXPLICATIONS DES FIGURES.

Fig. Etage

Lepidotruncus *fortis* Fr. . . . . **D**

1. Tronc portant deux branches. Réduit de moitié. *Chodoun, quartzites de la bande* **d 5**. *Collect. Barrande. N° de l'orig. 43.* Cette figure est dessinée d'après un moulage en plâtre.

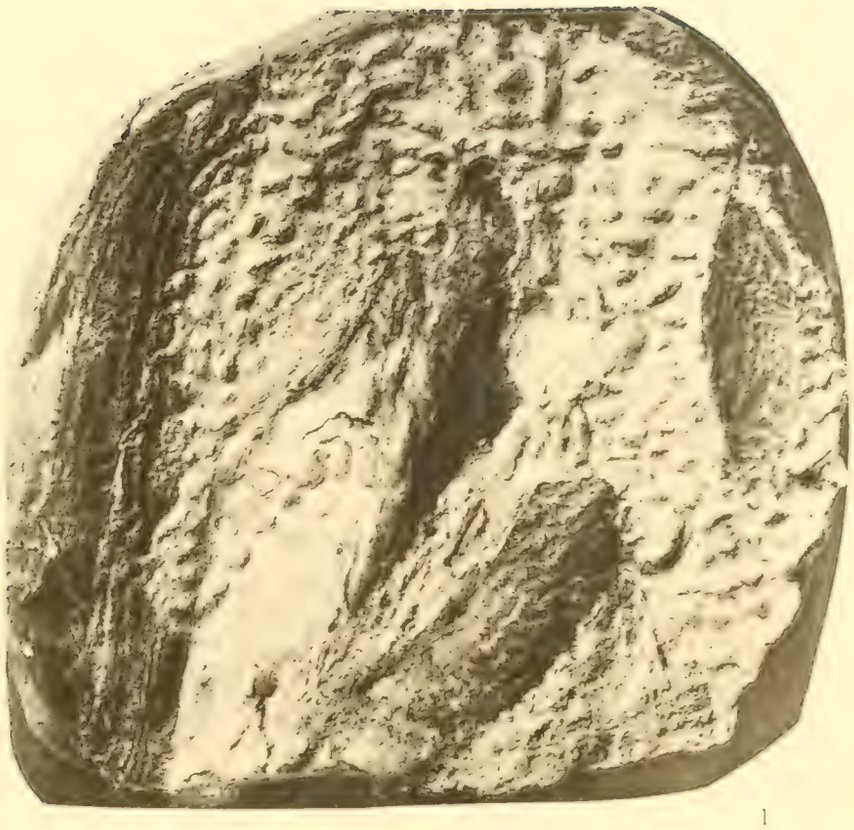
2. *id.* . . face supérieure, dessinée d'après l'original.

Fig. Etage

Daimonhelix *Dustii* Fr. . . . . **D**

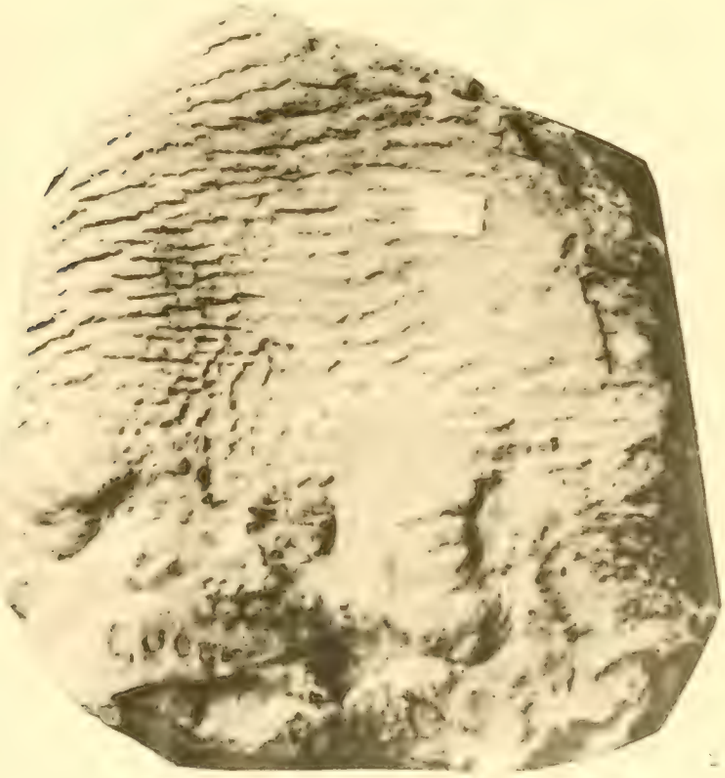
3—4. Spirale de 26^{cm} de longueur. Réduite à $^1/_3$ de la grand. nat., dessinée d'après une photographie de M. Dusel, à Beraun. *Řevnic? Quartzites de la bande* **d 2**. *N^os de la photographie, 127—128.*

3



1

4



2

A. Hellmann

EXPLICATION DES FIGURES.

Fig. Etage

Spongaster *falax* Fr. . . . . **D**

Tous les spécimens figurés sur cette planche proviennent des quartzites de la bande **d 5** (Kosovák), et de la localité de *Řepora, près Prague.*

1. Spécimen de conformation normale. Grand. nat. (Photographié par J. Kafka.) *N° de l'orig. 49.*

2. Spécimen de taille plus exiguë. Grand. nat. *N° de l'orig. 147.*

3. Spécimen portant six bras. Grand. nat. *N° de l'orig. 147 b.*

4. Spécimen à bras minces. *Var. gracilis.* Grand. nat. *N° de l'orig. 91.*

4 b. *id.* . . fragment du disque et d'un bras. Grossi 4 fois. (Dessiné par A. Fritsch.)

5. Spécimen, dont l'un des bras est allongé. Grand. nat. (Dessiné par Babořík.) *N° de l'orig. 87 a.*

Fig.

6. Le bras situé à droite du spécimen, fig. 4; grossi 4 fois. (Dessiné par A. Fritsch.)

7. Spécimen astériforme, irrégulier, montrant des bras courts et irréguliers. L'un d'eux est très allongé. Grand. nat. *N° de l'orig. 87 b.*

8. Spécimens jumeaux, portant un bras allongé. Grand. nat. *N° de l'orig. 90.*

9. Coupe mince verticale, passant par le milieu du disque. Grossie 6 fois. (Photogr. par le Prof. Počta.) *N° de l'orig. 130.*

9 b. *id.* . . grossie 6 fois. *N° de l'orig. 211.*

9 c. *id.* . . grossie 45 fois. (Dessinée par A. Fritsch.)

10. Surface polie, exécutée à la lumière venant d'en haut; grossie 6 fois. (J. Kafka.) *N° de l'orig. 130.*

10 a.—10 b. *id.* . . fragment montrant des traces de spicules.

11. Section horizontale, polie, montrant une masse homogène. Grand. nat. *N° de l'orig. 126.*

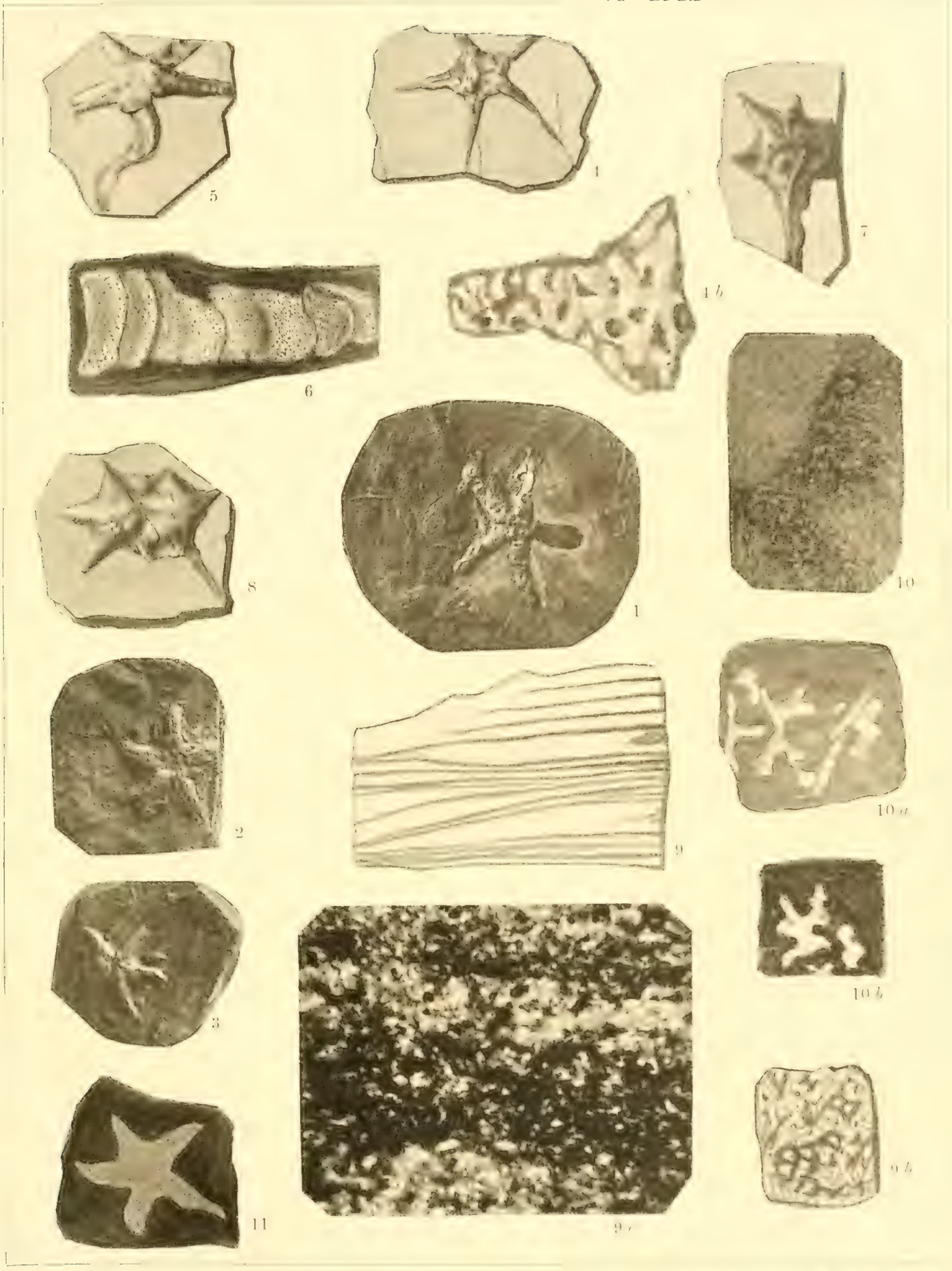

5
4
7
6
4 b
8
1
10
2
9
10 a
3
10 b
11
9 a
9 b

Fig. Etage

Bilobites *parvulus* Fr. . . . . **D**

1. Jeune spécimen, sur lequel on distingue aussi l'empreinte négative de la face opposée. Grossi 6 fois. *Drabov, quartzites de la bande* **d 2**. *Collect. Barrande. N° de l'orig. 153.*

Bilobites *apertus* Fr. . . . . **D**

2. Jeune spécimen, montrant une aire centrale, étendue et de forme ovalaire. Grand. nat. *Drabov, quartzites de la bande* **d 2**. *Collect. Barrande. N° de l'orig. 35 b.*

Crossochorda *costata?* Fr. . . . . **D**

3. Tronc, d'où partent les styles. Grand. nat. *Řepora, quartzites de la bande* **d 5**. *N° de l'orig. 110.*

Spongolithus *flabellum* Fr. . . . **D**

4. Fragment, portant des branches obtuses. Grand. nat. *Řepora, quartzites de la bande* **d 5**. *N° de l'orig. 72.*

Spongolithus *spinosus* Fr. . . . . **D**

5. Tronc divisé en rameaux terminés en pointe. Grand. nat *Řepora, quartzites de la bande* **d 5**. *N° de l'orig. 80.*

Fig. Etage

Quallites *problematicus* Fr. . . . **E**

6. Bord crénelé d'une ombrelle d'Acalèphe, ainsi que plusieurs bras. Grand. nat. *Dvorce,* **e 1**. *Schistes à Graptolites. N° de l'orig. 129.*

Graptolites *sp.* . . . . . **E**

Fossile provenant des schistes à Graptolites de Kuchelbad. Bande **e 1**.

7. Capsule à couvain, fixée sur un graptolite. Grossie 6 fois. *N° de l'orig. 223.*

8. Disque d'Acalèphe, muni de bras courts et arrondis. Grossi 20 fois. *N° de l'orig. 223.*

9. Trois disques d'Acalèphes, à côté d'un Graptolite.

Alectorurus *priscus* Fr. . . . . **D**

10—11. Fragments de feuilles. Grand. nat. *Nodules de quartzites de la bande* **d 1** γ, *Wosek. N°s des orig. 39, 55.*

Cylindrites *dichotomus* Fr. . . . **D**

12. Coupe mince du spécimen figuré sur la Pl. 4, fig. 8. Photographié par le Prof. Počta. Grossie 80 fois. *N° de l'orig. 107.*

K. Bellmann phototyp.

EXPLICATION DES FIGURES.

Fig. Etage

Pattes *natatoires* *d'un Trilobite de grande taille?* . . . . . **D**

1—2. Pattes natatoires, conservées en relief et disposées sur une rangée. A côté, traces du passage de l'animal. Grand. nat. *Řepora, quartzites de la bande* **d 5**. *N^os de l'orig. 94, 97.*

3. Patte natatoire, pectiniforme, munie d'un prolongement latéral. Grossie 6 fois. *Même local. N° de l'orig. 93.*

4. Patte natatoire, lobée. Grossie 6 fois. *Même local. N° de l'orig. 73.*

Crossochorda *sp.* . . . . . **D**

5. Tronc central, d'où partent deux styles. Grand. nat. *Radotín, bande* **d 4**. *N° de l'orig. 83.*

Vesicolithus *guttalis* Fr. . . . . **D**

6—7—8. Fossettes du spécimen, Pl. 3, fig. 5. Grossies 6 fois. *Lahovská, quartzites de la bande* **d 5**. *N° de l'orig. 62.*

Fig. Etage

Cylindrites *dichotomus* Fr. . . . **D**

9. Spécimen de petite taille, fendu dans le sens de la longueur et montrant une cavité centrale. Grand. nat. *Drabov, quartzites de la bande* **d 2**. *N° de l'orig. 31.*

10. *id.* . . grossi 6 fois.

11. *id.* . . coupe mince, grossie 45 fois.

Coprolithes *d'Annélide ou d'Echinoderme* . . . . . **D**

12. Fragment d'intestin, rempli de petits coprolithes. Grand. nat. *Leiskov,* **d 5**. *Schistes argileux. N° de l'orig. 167.*

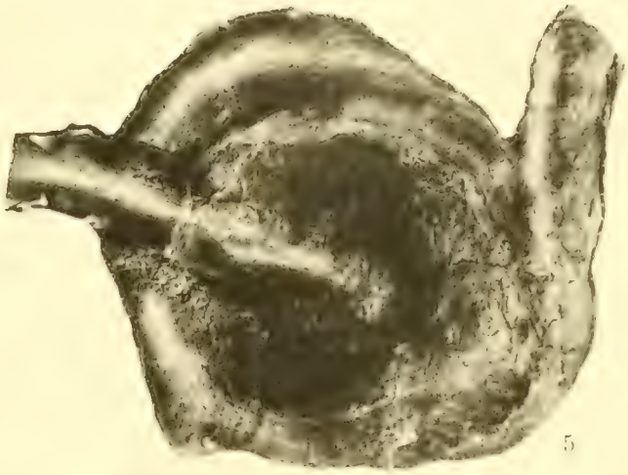
13. *id.* . . quelques coprolithes, grossis 6 fois.

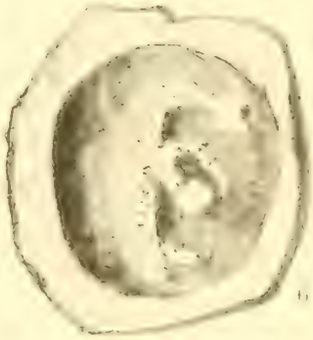
1

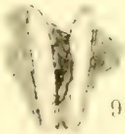
3

4

2

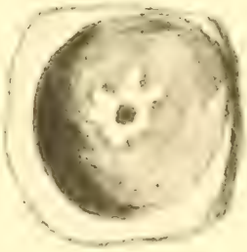

5

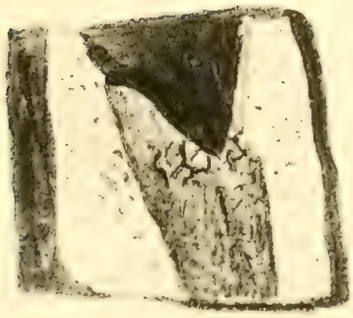

6

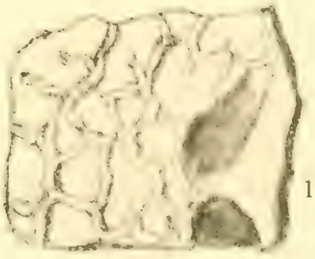

9

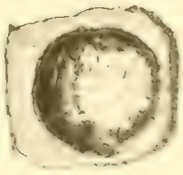
12

13


7


10


11


8

EXPLICATION DES FIGURES.

Fig. Etage

Furca *bohemica* Barr. *in litt.* . . . . **D**

1. Spécimen complet. Empreinte négative de la face supérieure. (Photogr. par J. Kafka.) Grand. nat. *Drabov, quartzites de la bande* **d 2**. *N° de l'orig. 216.*
2. Autre spécimen entier. Empreinte négative de la face supérieure. Grand. nat. *Même local. N° de l'orig. 215.*
3. Figure restaurée; grossie 3 fois.
4. Traces d'embryon, prises sur l'empreinte négative de la fig. 2. Grossies 6 fois. — Fig. dessinée par l'auteur.
5. Autres traces d'embryon, prises sur une empreinte positive; grossies 6 fois. *N° de l'orig. 131.*

Vexillum *lactuca* Fr. . . . . **D**

6. Feuille de taille exiguë. Grand. nat. *Řepora*, **d 5**. *N° de l'orig. 142.*
7. Autre feuille, pliée et dentelée. Grand. nat. *Belvédère*, **d 4**. *N° de l'orig. 26.*

Fig. Etage

Gordioides *spiralis* Fr. . . . . **E**

8. Spirale blanche, enroulée. Grossie 2 fois. *Lodenice*, **e 2**. *N° de l'orig. 244.*
9. *id.* . . fragment grossi.

Palaeophycus *marginatus* Fr. . **D**

10. Fragment trouvé dans les quartzites de la bande **d 5**. *Řepora.*

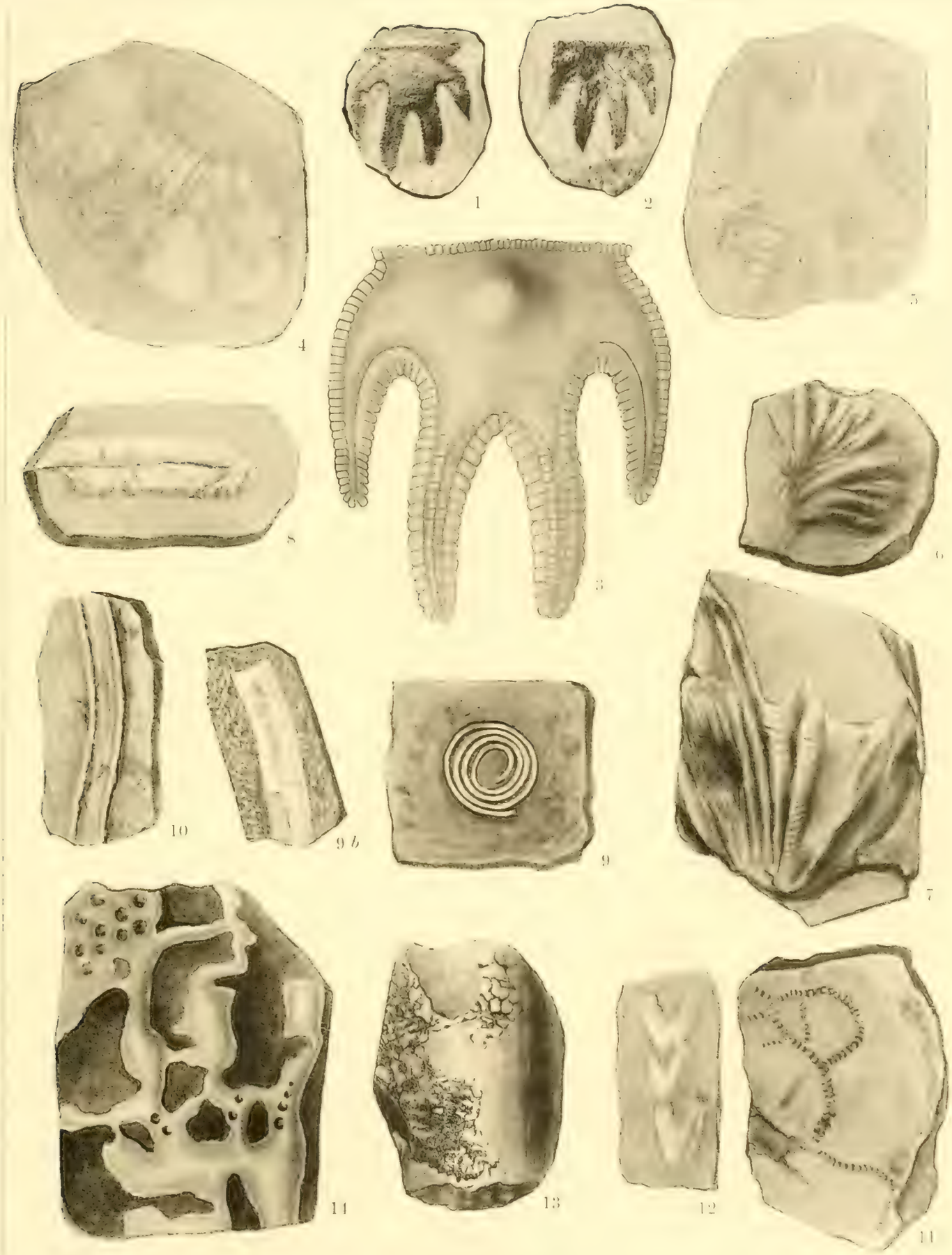
Ichnites *serialis* Fr. . . . . **D**

11. Empreintes laissées par le passage de l'animal. Grossies 2 fois. *Belvédère (Prague)*, **d 4**. *N° de l'orig. 179.*
12. *id.* . . fragment grossi 12 fois.

Vioa *silurica* Fr. . . . . **D**

13 α. Chambre d'un Orthocère couverte par les ramifications d'une éponge. Grand. nat. *N° de l'orig. 220.*

14 β. *id.* . . fragment des ramifications, grossi 4 fois.



K. Bellmann phototyp.

Fig. Etage

Crossochorda *vulgaris* Fr. . . . **D**

1. Spécimen portant un sillon longitudinal médian et une dentelure peu prononcée. Grand. nat. *Belvédère (Prague)*, **d 4**. *N° de l'orig. 241.*

1 b. *id.* . . fragment, grossi 2 fois.

Spongolithus *vermicularis* Fr. . **D**

(Voir la figure dans le texte.)

2. Corps présentant des filets vermiformes et diversement recourbés. Grand. nat. *Řepora, quartzites de la bande* **d 5**. *N° de l'original 112.*

Bythotrephis *impudica* Hall . . . **D**

(Voir Pl. 1, 2.)

3. Jeune spécimen. Grand. nat. (Un spécimen semblable a servi à faire une coupe mince.) *Belvédère (Prague), schistes noirs argileux de la bande* **d 4**. *N° de l'orig. 21.*

4. *id.* . . grossi 3 fois.

Curvolithus *multiplex* Fr. . . . . **D**

5. Fragment courbé, quadrilobé. Grand. nat. *Řepora,* **d 5**. *N° de l'orig. 111.*

6. Même espèce. Deux spécimens; grand. nat. *Même local. N° de l'orig. 217.*

Spongolithus *strobilifer* Fr. . . . **D**

7. Appendice ayant la forme d'une oreille et appartenant à un Spongolithe. Grand. nat. *Řepora, quartzites de la bande* **d 5**. *N° de l'orig. 101.*

8. Spécimen cylindrique, portant un appendice en forme d'oreille. Grossi 2 fois. *Même local. N° de l'orig. 148.*

Fig. Etage

Cylindrites *contortus* Fr. . . . . **D**

9—10. Deux spécimens recourbés en forme de crochets. Grand. nat. *Drabov, quartzites de la bande* **d 2**. *Coll. Barrande. N^os^ des originaux 226, 227.*

11. Fragment recourbé, portant des côtes obliques. Grossi 2 fois. *Même local. N° de l'orig. 226 b.*

Spongolithus *chalinoides* Fr. . . **D**

12. Petite branche, munie de grands oscules. Grand. nat. *Řepora, quartzites de la bande* **d 5**. *N° de l'orig. 249.*

Crossochorda *sp.* . . . . . **D**

13. Partie basale d'une espèce de *Crossochorda*, portant une branche styliforme. Grand. nat. *Řepora, quartzites de la bande* **d 5**. *N° de l'orig. 69.*

Spongolithus *flabellum* Fr. . . . **D**

14. Tige se développant en un éventail plat et large. Grand. nat. *Řepora, quartzites de la bande* **d 5**. *N° de l'orig. 243.*

Spongolithus *tuberosus* Fr. . . . **D**

15. Spécimen multilobé, portant des oscules distincts. Grand. nat. *Řepora, quartzites de la bande* **d 5**. *N° de l'orig. 15.*

Orthocaris *splendens* . . . . . **D**

16. Fragment d'un piquant de poisson? Grossi 2 fois. *Wosek, nodules de quartzites de la bande* **d 1 γ**. *N° de l'orig. 172.*

Spongolithus *annulatus* Fr. . . . **D**

17. Fragment portant deux anneaux. Grand. nat. *Řepora, quartzites de la bande* **d 5**. *N° de l'orig. 253.*

K. Bellmann phototyp.

ERNST MAYR LIBRARY
3 2044 110 320 298